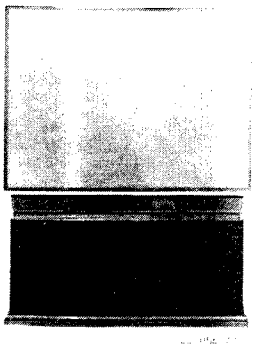
Projection television

41CE8746

Service
Service
Service

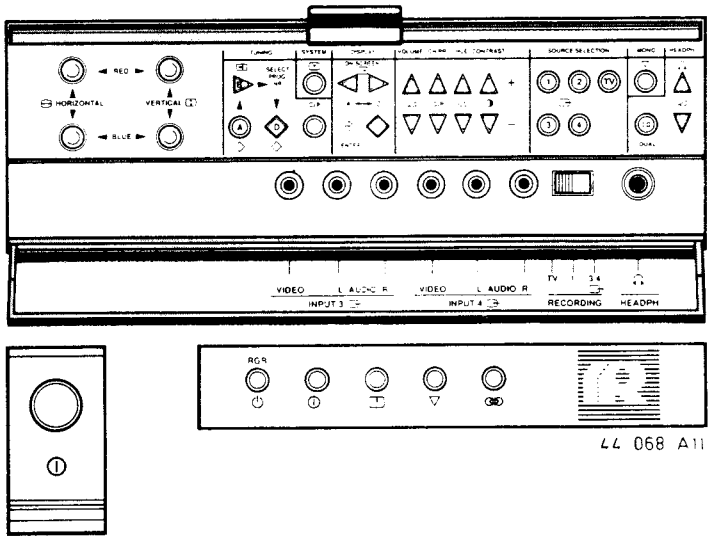


Service Manual 4822 727 16299 is herewith cancelled.

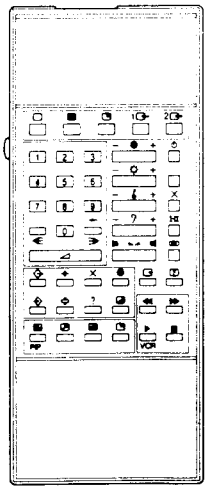
Service Manual

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

CHASSIS 3A



44 068 A11



RC5392

MDA.01396
T28/820

220-240 V~ (±10%)
50 Hz (±5%)
130 W

75 Ω coax.

7" red
7" green
7" blue

2 x 22 W

INPUT
EXT3/EXT4

Audio } Input
Video } Output
RGB-Input

Audio } Input
Video } Output

Front 2x11W/8Ω
Rear 2x4.5W/8Ω

0-2Vrms ≥ 10kΩ

8-1000 Ω

axbxc
893x1116x560 mm

2x14W

UV616	
VHFa:	46-110 MHz
VHFb:	111-300 MHz
Hyp:	300-470 MHz
UHF:	470-860 MHz

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio

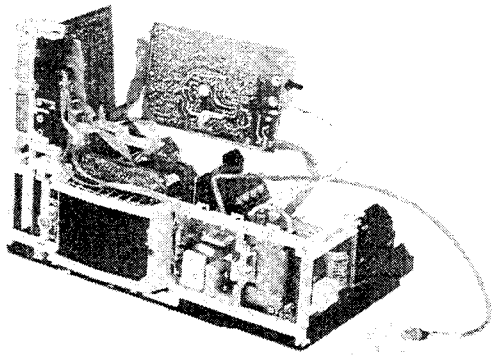
Subject to modification
4822 727 16567
Printed in The Netherlands
©Copyright reserved

PHILIPS

Published by
Service Consumer Electronics

CS 21 716

Service
Service
Service



41 341 A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	: 220-240 V ~ (± 10%)
Antenneneingangs-impedanz	: 75 Ω - coax
Mindestantennen-spannung VHF	: 30 µV
Mindestantennen-spannung UHF	: 40 µV
Höchstantennen-spannung VHF/UHF	: 180 mV
Farbträgerfang-bereich	: +300 Hz/−300 Hz
Horizontalfang-bereich	: +600 Hz/−600 Hz
Vertikalfang-bereich	: +5 Hz/−5 Hz
Bildröhren	: 24/27 inch 110° flat-square : 17/21 inch 90° flat-square

3466 dt.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço
Subject to modification
(D) 4822 727 15767
Printed in The Netherlands
© Copyright reserved
Published by
Service Consumer Electronics
CS 6 071 D

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel I: Allgemeines

I-A Aufbau des Chassis
I-B Warnungen und Bemerkungen
Übersicht der Fernsehnormen

Kapitel II: Hinweise zum mechanischen Aufbau

II-A Mechanischer Aufbau (allgemein)

Kapitel III: Einstell-Hinweise

III-A 1. Einstellungen auf der Chassis-Printplatte
Einstellungen auf der Bildröhren-Printplatte
2. Geometrie-Einstellungen
3. Einstellungen am Multistandard-Decoder
4. Einstellungen an der Eingangs-Printplatte 'source-select-panel'
Einstellungen am Videotext-Decoder 'CCT'

Kapitel IV: Chassis-Daten

IV-A 1. Blockschaltbild
2. Verdrahtungsplan
3. Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung
4. Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte
5. Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte 'source select panel'
6. Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte
7. Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation

Kapitel V: Kanalwähler

V-A Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler

Kapitel VI: ZF-Moduln

Kapitel VII: Multistandard-Decoder MSD

VII-A 1. Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD
2. Printlayout MSD

Kapitel VIII: Videotext-Decoder CCT

VIII-A 1. Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT
2. Printlayout CCT

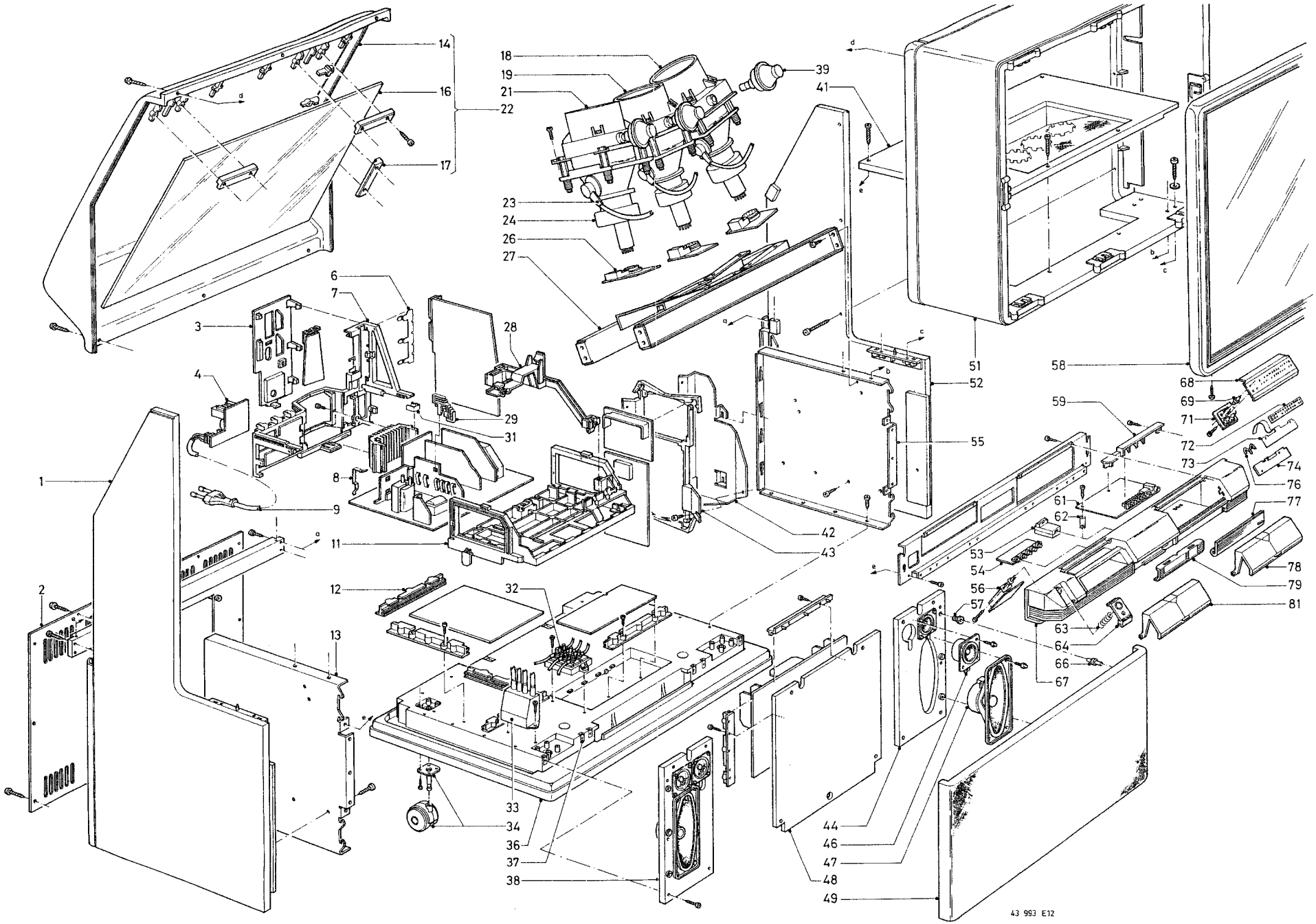
Kapitel IX: Bild-im-Bild Anpaßschaltung PIP interface

Kapitel X: Verschiedenes I

Kapitel XI: Fernbedienungs-Sender

Kapitel XII: Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht

Kapitel XIII: Verschiedenes II


1
2
3
4
6
7
8
9
11
12
13
14
16
17
18
19
21
22
23
24
26
27
28
29
31
32
33
34
36
37
38
39
41
42
43
44
46
47
48
49
51
52
53
54
55
56
57
58
59
61
62
63
64
66
67
68
69
71
72
73
74
76
77
78
79
81
43 993 E12

CS 16 475

MECHANICAL PARTS LIST

1	4822 432 10728	Side panel left
2	4822 432 10731	Lower rear cover
3	4822 466 82359	Cover ext. connections
6	4822 404 30823	Clamp
7	4822 404 30824	Component support
8	4822 492 42147	Spring
9	4822 321 22332	Mains flex
9	4822 321 10569	Mains flex U.K.
11	4822 437 50022	Bottom plate chassis
12	4822 404 30936	PCB clamp
13		See 27
14	4822 438 40095	Upper rear cover
16	4822 380 30259	Mirror
17	4822 404 30946	Bracket
18	4822 131 20261	Tube assy red
19	4822 131 20248	Tube assy green
21	4822 131 20262	Tube assy blue
22	4822 380 30257	Mirror assy
23	4822 320 20162	Cable assy EHT
24	4822 150 10253	Deflection unit
26	4822 212 23008	Tube socket panel
27	4822 464 70535	Tube frame assy
28	4822 404 30935	Bracket
29	4822 404 30832	Bracket
31	4822 492 63537	Spring
32	4822 101 10922	Potmeter focus/VG2
33	4822 218 20809	Splitter EHT
34	4822 528 70533	Wheel
36	4822 437 50024	Bottom
37	4822 492 63987	Speednut
38	4822 432 10673	Front panel speakers
39	4822 418 40591	Expansion assy
41	4822 432 92261	Light barrier
42	4822 404 30955	Bracket P.I.P.
43	4822 464 70532	Housing P.I.P.
44	4822 432 10673	Front panel speakers
46	4822 240 20273	Loudspeaker
47	4822 240 20275	Loudspeaker
48	4822 432 10675	Convergence plate
49	4822 432 92264	Front cover
51	4822 432 10729	Upper cabinet
52	4822 432 10727	Side panel right
55		See 27
56	4822 212 23005	Mains switch panel
57	4822 325 80223	Clamping grommet
58	4822 451 80852	Mask assy
59	4822 404 30938	Bracket
62	4822 462 71536	Spacer
63	4822 492 51988	Spring for knob
64	4822 410 26513	Knob mains switch
66	4822 535 91649	Clamping pin
67	4822 432 92262	Housing for control
68	4822 459 61153	Holder for keypad
69	4822 413 31531	Knob convergence
71	4822 212 23003	Static convergence panel
72	4822 276 12054	Keypad
73	4822 276 80311	Switch foil
74	4822 404 30937	Keyboard fixing
76	4822 404 30826	Clamp
77	4822 432 92265	Cover
78	4822 432 92263	Cover
79	4822 450 61228	Display window
81	4822 432 92263	Cover
	4822 418 40589	Drip tray

GENERAL I
MECHANICAL INSTRUCTIONS II
ELECTRICAL INSTRUCTIONS III
CHASSIS DATA IV
CHANNEL SELECTORS V
IF-MODULES VI
MULTI STANDARD DECODER VII
TELETEXT DECODER VIII
PICTURE IN PICTURE IX
MISCELLANEOUS 1 X
REMOTE CONTROL TRANSMITTERS XI
REPAIR METHOD XII
MISCELLANEOUS 2 XIII
XIV
XV
XVI

GENERAL

I

Aufbau des Chassis 3A

Das Chassis baut sich aus einer Receiver- und Monitorausführung auf. Das Gerät besteht aus einem 'monocarrier' print (1000-MCP) mit darauf den Hauptbausteinen: ein 'source select module' (1001-SSP), ein Tonendverstärker (1003-PAS), ein Videotextdecoder (1007-CCT) und ein Multistandarddecoder (1010-MSD). Weiter befindet sich auf der Vorderseite des Geräts ein Bedienungsbaustein (1008-CDP).
In Bild I-1 ist der Aufbau in einem Blockschaltbild dargestellt. Die blauen Blöcke befinden sich auf der Monoplatte, die roten Blöcke auf dem 'source select module', die grünen Blöcke auf dem Multistandarddecoder, die violetten Blöcke auf der Bedienung, der beigefarbene Block ist der Videotextdecoder, der graue Block ist der Tonendverstärker.

Aufbau der Dokumentation

1. Die Grunddokumentation für das Chassis besteht aus 13 Kapiteln, die durch numerierte Leitkarten getrennt werden.
   Der Inhaltsangabe geht Leitkarte 1 voran.
   In jedem Kapitel wird ein einziger bestimmter technischer vollständiger Teil behandelt. So sind etwa alle Angaben über den Videotextdecoder mit Positionsnummer 1007 in Kapitel VIII vorzufinden. Zu jedem Block in Bild I-1 ist die Kapitelnummer in einem Rechteck neben der Positionsnummer untergebracht. Da es mehrere Ausführungen geben wird, ist jedes Kapitel seinerseits in Abschnitte verteilt, die mit grossen Anfangsbuchstaben gekennzeichnet sind. Jeder Abschnitt enthält dann alle Daten einer bestimmten Ausführung.
   Die Daten der Blöcke zu denen in Bild I-1 keine Kapitelnummer erwähnt ist, sind in der Dokumentation des entsprechenden Geräts enthalten.
2. Die Typennummerdokumentation enthält alle ergänzenden und abweichenden Daten angesichts der Grunddokumentation. Auch wurde eine Tabelle aufgenommen, in der die Kapitel- und Abschnittnummern aus der Grunddokumentation angegeben sind, die auf die entsprechende Typennummer anwendbar sind. Die Tabelle zeigt denn auch, welches System mit jeder Ausführung empfangen werden kann und welcher "option code" für jede Ausführung zur Anwendung kommen soll. Einzelheiten über die Systemen sind in I-B enthalten. Einzelheiten über den 'option code' sind in III-A-5 enthalten. In jedem Block von Bild I-1 befindet sich in der linken oberen Ecke ein Buchstabe.
   Dieser Buchstabe entspricht dem Buchstaben des Prinzipschaltbilds aus Kapitel IV, in dem die fragliche Schaltung dargestellt ist. Die Farben des Blockschaltbilds und des Prinzipschaltbilds stimmen miteinander überein.
3. Änderungen oder Ergänzungen die neue Zusatz- oder Ersatzblätter erfordern, sind folgendermassen gekennzeichnet.
   Ersatzblätter treten an die Stelle vorhandener Blätter und sind an einem jüngeren Datum erkennbar.
   Zusatzblätter - die alten Blätter sollen aufbewahrt werden - sind erkennbar an einem Folgebuchstaben nach der Seitennummer, etwa
   VII-A-1-**a**.
   ↑
   └ Folgebuchstabe.
   Darüber hinaus wird in diese Blätter ein jüngeres Datum eingetragen.
   Völlig neuen Zusatzblättern wird ein anderer Abschnittbuchstabe und/oder eine andere Seitennummer zugeteilt.

WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind.
   Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

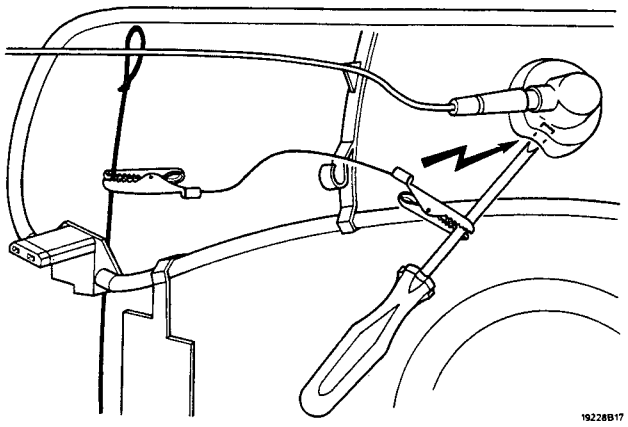


Bild 1

BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 5 des TDA4580 (Position 7355) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 3V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

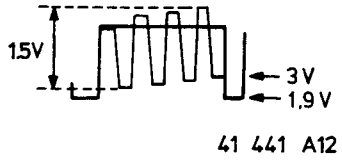


Bild 2

SURVEY OF COLOUR TELEVISION SYSTEMS

System	IF-picture (MHz)	IF-sound (MHz)	Chrominance sub-carrier (MHz)	Vision modulation	Sound modulation	Sound carrier (MHz)	Vision bandwidth (MHz)	Channel width (MHz)	Field frequency (Hz)	Line frequency (Hz)	Number of lines
PAL B	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	7	50	15625	625
PAL D1	37.0	30.5	4.43	neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
PAL G	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
PAL H	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
PAL I	39.5	33.5	4.43	neg.	FM	6	5.5	8	50	15625	625
PAL I1	38.9	32.9	4.43	neg.	FM	6	5.5	8	50	15625	625
PAL M	45.75	41.25	3.575	neg.	FM	4.5	4.2	6	59.94	15734	525
PAL N	45.75	41.25	3.582	neg.	FM	4.5	4.2	6	50	15625	625
SECAM B	38.9	33.4		neg.	FM	5.5	5	7	50	15625	625
SECAM G	38.9	33.4		neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
SECAM H	38.9	33.4	f_oB=4.250	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
SECAM D	38.9	32.4	f_oR=4.406	neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM K	38.9	32.4		neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM K1	38.9	32.4		neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM L	38.9	32.4		pos.	AM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM L'*	32.7	38.7		pos.	AM	6	6	7	50	15625	625
NTSC M	45.75	41.25	3.579	neg.	FM	4.5	4.2	6	59.94	15734	525

* only in bd 1

WARNUNGEN

1. Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass das Gerät in seine Ursprungslage zurückgebracht wird und dass Bauteile, die den ursprünglichen gleich sind, plaziert werden.
   Die Sicherheitsteile sind mit dem Sinnbild ⚠ gekennzeichnet.
2. Um Beschädigung von ICs und Transistoren zu verhindern, muss jeder Ueberschlag der Hochspannung vermieden werden.
   Für die Kontrolle der Hochspannung ist ein eigens dafür ausgestattetes Messgerät einzusetzen.
   Entladen der Bildröhren darf nur erfolgen durch Herauslösen des Hochspannungskabels aus dem Zeilenausgangstransformator und dadurch dass anschliessend dieses Kabel mit der Masse des Bildröhrenrahmens verbunden wird.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen-**

   Alle ICs und viele weitere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung in Reparaturfällen kann die Lebensdauer drastisch reduzieren.
   Es ist zu veranlassen, dass Sie während einer Reparatur durch ein Handgelenkband ('wrist strap') mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Geräts.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator mit der Netzspannung zu verbinden.
5. Seien Sie vorsichtig während einer Messung in dem Hochspannungsteil und an den Bildröhren.
6. Niemals Bausteine oder andere Bauteile auswechseln, während das Gerät eingeschaltet ist.
7. Zum Abgleichen und Einstellen sind Werkzeuge aus Kunststoff statt Metall einzusetzen, dies um möglichen Kurzschluss zu verhindern oder eine bestimte Schaltung instabil zu machen.
8. Das Netzfilter (Pos. 1011) ist vor dem Netzschalter angeordnet. Dadurch ist auf dem Print dauernd die Netzspannung vorhanden.
9. Während der Fehlersuche auf dem 'power amplifier sound module' (Pos. 1003) mus es immer den Kühlblock geben. Während der Fehlersuche auf dem "power amplifier monitor" (Pos. 1003) müssen immer die Kühlkörper für IC7181 und IC7182 vorhanden sein.
10. Um Einbrennen der Bildröhren zu verhindern, ist in das Gerät eine Schutzprintplatte (1021) aufgenommen.
    Mittels dieser Platte wird das Gerät sofort in die Bereitschaftsbetriebsart geschaltet, wenn die Zeilen- oder Rasterablenkung fortfällt. Es ist dafür zu sorgen, dass die Schaltungen auf diesem Print nicht an ihren Funktionen behindert werden, durch Anbringen von Durchverbindungen oder etwas ähnlichem beim Orten eines Mangels.
11. Die Linsen sind aus Kunststoff hergestellt.
    Verhüten Sie, dass die Linsen berührt werden; mehrere Linsenflächen sind nämlich versehen mit einem Sonderbelag, der sehr leicht Schaden nimmt.
    Nur die dem Spiegel zugewandte Seite der Linse, der Spiegel und die Projektionswand dürfen gereinigt werden.
    Ist Reinigung durchaus notwendig, ist folgendes zu beachten:
    - Staub abblasen oder mit einem Staubpinsel oder weichen Tuch beseitigen.
    - Nötigenfalls mit einem weichen nich-fasernden Tuch, angefeuchtet mit Wasser dem ein wenig Geschirrspülmittel zugesetzt ist, reinigen.
    - Auf *keinen* Fall organische Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Trichloräthylen, Azeton oder etwas ähnliches benutzen; diese Mittel können die Kunststofflinsen und die Projektionswand für immer beschädigen.

ANMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sollen gemessen werden gegenüber dem am nächsten liegenden Massepunkt auf der Printplatte.
2. Die Gleichspannungen müssen wie folgt gemessen werden: Antennensignal zuführen, Mindesthelligkeit, Höchstsättigung und Höchstkontrast.
3. Die Oszillogramme müssen unter folgenden Bedingungen gemessen werden:
   a. Als Eingangssignal ein Farbbalkenmuster verwenden.
   b. Oszilloskop (Stellung 0,1V/div.-DC) über einen Abschwächerkopf 10:1 an Anschluss 5 von TDA4580 (Pos. 7355) schalten.
   c. Die Sättigungsregelung einstellen auf eine Gleichspannung von 3 Volt an Anschluss 16 von TDA4580 (Pos. 7355).
   d. Die Helligkeitsregelung so einstellen, dass das Niveau des schwarzen Balkens in dem Videosignal auf 4 Volt gelangt (siehe Bild 2).
   e. Mit der Kontrastregelung die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Die Bildröhre-Konnektorprints sind mit Bildröhrensockeln mit integrierten Funkenbrücken versehen. Jede Funkenbrücke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Aquadagschicht geschaltet.
5. Die Halbleiter, die in dem Prinzipschaltplan und in den Stücklisten erwähnt sind, sind positionsweise voll austauschbar mit den Halbleitern in dem Gerät, ungeachtet der Typenbezeichnung auf diesen Halbleitern.
6. Für die Bausteine verwendete Steckverbinder ('board to board') sind vom Typ goldplattiert ('gold plated') und dürfen nur gegen die gleichen ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen auf den Bausteinen 'multistandard decoder' (Pos. 1010) und Videotextdecoder (Pos. 1007) wird durch Einsatz von Verlängerungsprintplatten vergrössert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:
   achtfach 4822 214 31402
   zehnfach 4822 395 30257
8. Die Zugänglichkeit der Schaltungen auf dem Print 'source select' (Pos. 1001) lässt durch Einsatz von Eckkonnektoren vergrössern. Diese Eckkonnektoren können hergestellt werden, dadurch dass zwei Konnektoren miteinander verlötet werden:

sechsfach	4822 267 50592	männlich ('male')
	4822 267 40584	weiblich ('female')
achtfach	4822 267 50526	männlich ('male')
	4822 267 50544	weiblich ('female')
zehnfach	4822 267 50593	männlich ('male')
	4822 267 50571	weiblich ('female')

9. Während der Fehlersuche auf dem 'mono-carrier' darf der 'power amplifier sound/power amplifier monitor module'(Pos. 1003) nicht ausgebaut werden. Dadurch werden Schwierigkeiten mit dem einleitenden Starten der Stromversorgungsschaltung verhütet.

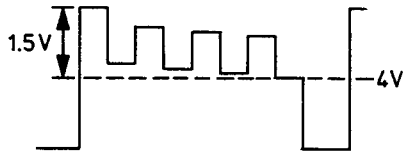


Bild 2

43 757 A12

WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind.
   Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

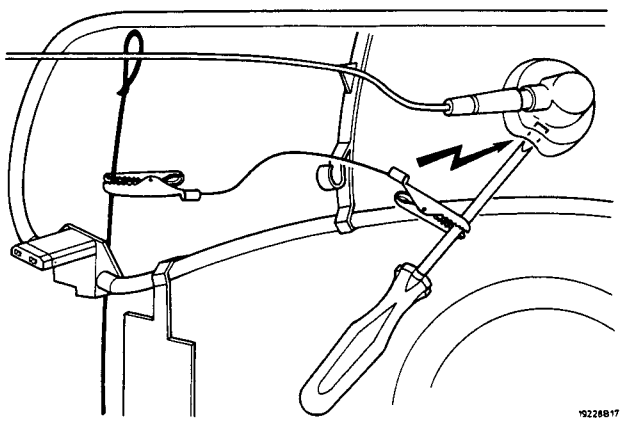


Bild 1

BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 15 des TDA8390 (Position 7515) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 2.8V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

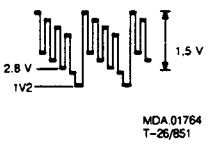


Bild 2

SERVICEARBEITEN AN SMDs (Surface Mounted Devices)

1 Allgemeine Warnungen bei Handhabung und Lagerung

a. Oxydation der Anschlüsse von SMDs führt zu einer mangelhaften Verlötung. Die Anschlüsse dürfen nicht mit ungeschützten Händen berührt werden.

b. Wenn gelagert wird, sind folgende Stellen an denen Oxydation eintreten wird und der Kapazitätswert und Widerstandswert beeinträchtigt werden, zu vermeiden:
1. in Gebieten mit Schwefel oder Chlorgas;
2. Stellen die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
3. Stellen mit hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit.

c. Grobe Behandlung von Printplatten die SMDs enthalten kann zu Schaden sowohl an den Bauteilen als auch an den Printplatten führen. Mit SMDs bestückte Printplatten sollten niemals gebogen werden.
Printplatten schrumpfen und dehnen aus unter dem Einfluss extremer Temperaturunterschiede. Bauteile und/oder Lötverbindungen können durch spannungen, infolge der Schrumpfung und Ausdehnung, Schaden nehmen.
SMDs dürfen nie gerieben oder gekratzt werden, da dies zu Wertänderungen des Bauteils führen kann. Auch darf die Printplatte nicht über eine Fläche geschoben werden.

2 Beseitigung eines SMDs

a. Lötzinn 2 bis 3 Sekunden an den Anschlüssen des SMDs erhitzen. Kleine Bauteile können mit dem Lötkolben beseitigt werden; es wird in waagerechter Richtung eine geringe Kraft ausgeübt beim Entfernen des Lötzinns (siehe Bild 3A) oder:

b. Die Lötverbindungen des SMDs mit hilfe eines Lötkolbens erhitzen und mit einer Pinzette den Bauteil vorsichtig fortnehmen (siehe Bild 3B).

c. Den Ueberfluss an Lötzinn an den Lötflächen mit hilfe von Litzedraht oder eines Saugkolbens beseitigen (siehe Bild 3C).

Warnung bei Beseitigung:

a. Wenn mit einem Lötkolben gearbeitet wird, darf nicht ein zu starker Druck ausgeübt werden. Seien Sie vorallem vorsichtig!

b. Versuchen Sie nicht, die SMDs mit der Pinzette loszustemmen.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Ein ausgebauter SMD darf **niemals** wieder verwendet werden.

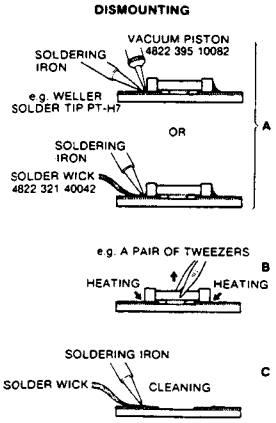


Bild 3

3 Befestigung von SMDs

a. SMD mit hilfe einer Pinzette auf die Lötflachen stellen und den Bauteil auf einer Seite verlöten. Dafür sorgen, das der Bauteil richtig positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Bild 4A).

b. Nacheinander die Anschlüsse des Bauteils ganz löten (siehe Bild 4B).

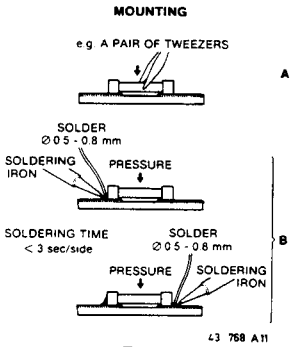


Bild 4

Warnung bei Befestigung:

a. Wenn die Chipanschlüsse gelötet werden, dürfen sie nicht mit dem Lötkolben direkt berührt werden. Das Löten muss möglichst schnell erfolgen. Dafür sorgen, dass die Anschlüsse der SMDs selber keinen Schaden nehmen.

b. Der Körper des SMDs muss beim Löten in Berührung mit der Printplatte gehalten werden.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Es darf nicht ausserhalb die zum löten angeforderte stelle gelötet werden.

e. Es darf Lötflussmittel (auf Harzbasis) benutzt werden; diese Mittel dürfen nicht sauer sein.

f. Nach dem Löten die Teile nach und nach abkühlen lassen.

g. Die Lötzinnmenge muss der Gröse der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu grossen Menge kan das SMD reissen, oder die Lötflächen können von der Printplatte losgezogen werden (siehe Bild 5).

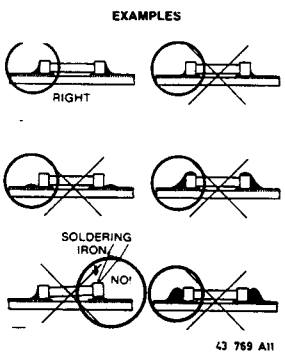


Bild 5

MECHANICAL INSTRUCTIONS

II

3. Beseitigung der Chassisprintplatten-Befestigungsbügel (siehe Bild 5).

Die Platte für externe Anschlüsse durch Entriegeln der Befestigungsriegel F entfernen. Den Verstärkungsbügel für die SCART-Steckverbinder abnehmen und die Tonausgangs-Printplatte ausbauen. Die Befestigungsschrauben G - soweit vorhanden - auf beiden Seiten des Befestigungsbügels herausdrehen.
Die Befestigungsschrauben H am Tonendverstärkermodul lösen und die Netzfilter-Printplatte ausbauen. Nach Entriegeln der Befestigungsriegel I, auf beiden Seiten des Chassis, und der Befestigungsbügel J, mittig unterhalb des Chassis, läßt sich der Bügel vollständig ausbauen.

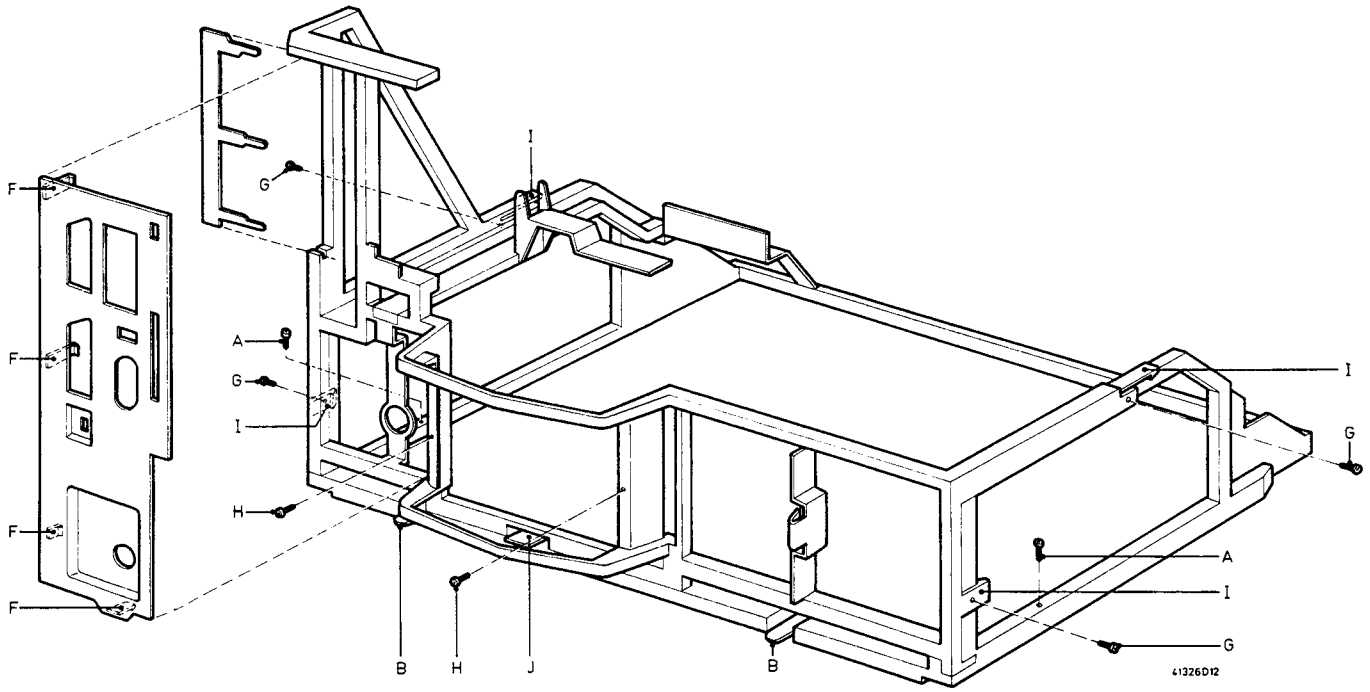


Bild 5

ANWEISUNGEN ZUR MECHANIK

1. **Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3).**

   Rückwand abnehmen. Netzkabelentlastung lösen. Die Schrauben A herausdrehen und die Verriegelungen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die Bausteine MSD 'multi-standard-decoder' und CCT 'Videotextdecoder' auswechseln (siehe Punkt 2) Ein großer Teil der Printseite des Chassisprints ist zugänglich, wenn das Chassis linksherum gedreht und auf die Eingangswahlprintplatte 'source select panel' gestellt wird.

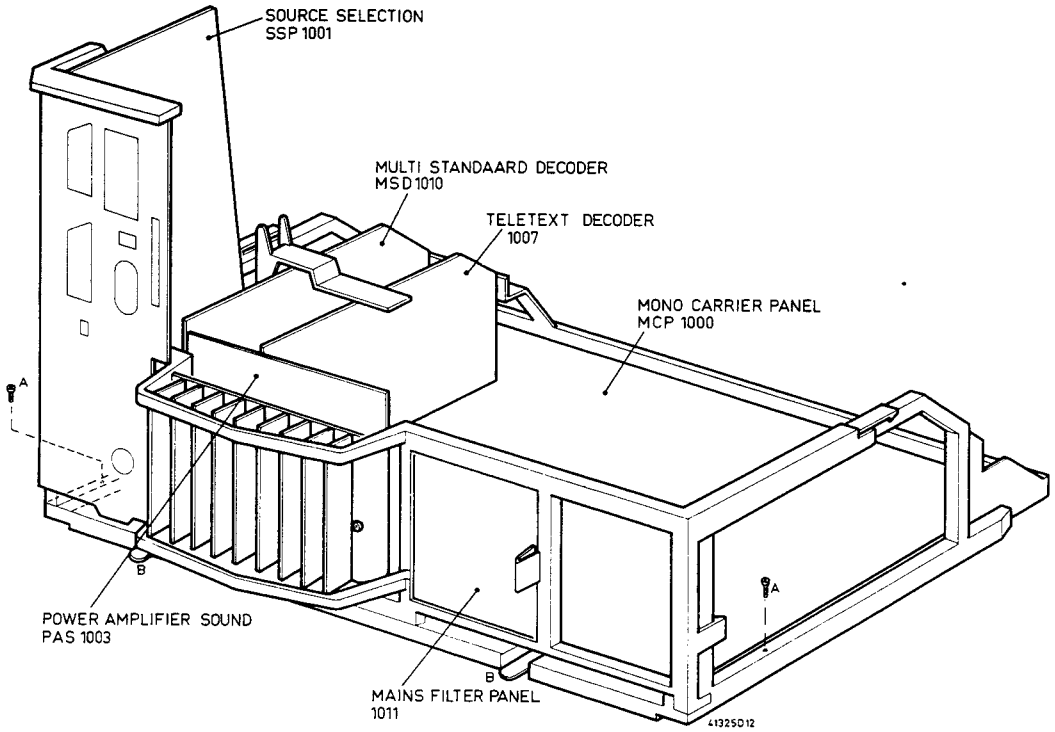


Bild 3

2. **Beseitigung des MSD 'multi-standard-decoder' und des CCT 'Videotextdecoder' (siehe Bild 4).**

   Die Befestigungsriegel C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E abnehmen. Anschließend mit Hilfe eines Schraubendrehers die Steckverbinder des auszubauenden Moduls entriegeln.
   Anmerkung: Der Befestigungsriegel D läßt sich leichter entriegeln, wenn die Platte für externe Anschlüsse entfernt wird (siehe Punkt 3).

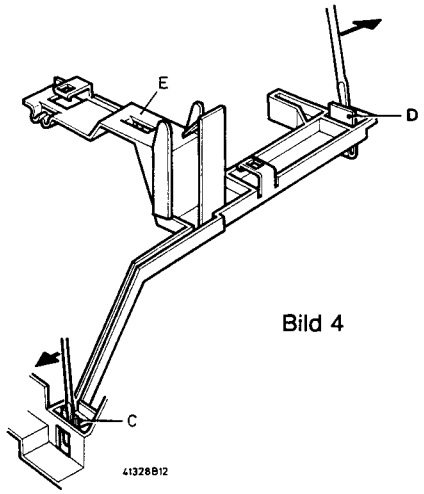


Bild 4

CHASSIS DATA IV

BLOKDIAGRAM–3A RECEIVER

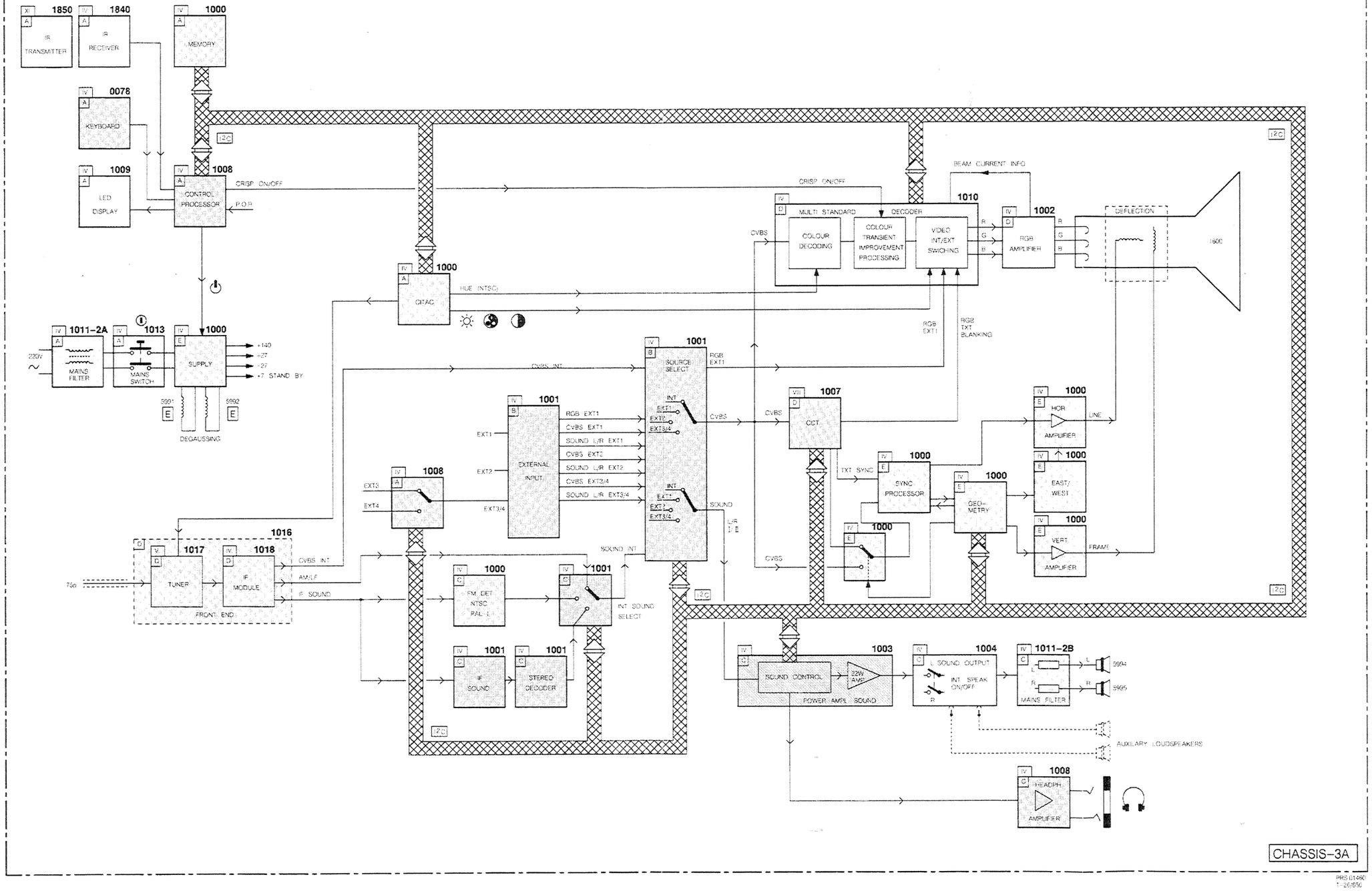


Bild I-1

CS 6 073 D

4. **Öffnen der Bedienungsplatte**

Die Schrauben K (siehe Bild 6) herausdrehen. Nun lassen sich das linke und das rechte Lautsprechergitter abnehmen. Nach Lösen der Schrauben L läßt sich die ganze Bedienungsplatte nach vorn herausnehmen.
Das Chassis muß sich dabei an seiner ursprünglichen Stelle in dem Gerät befinden.

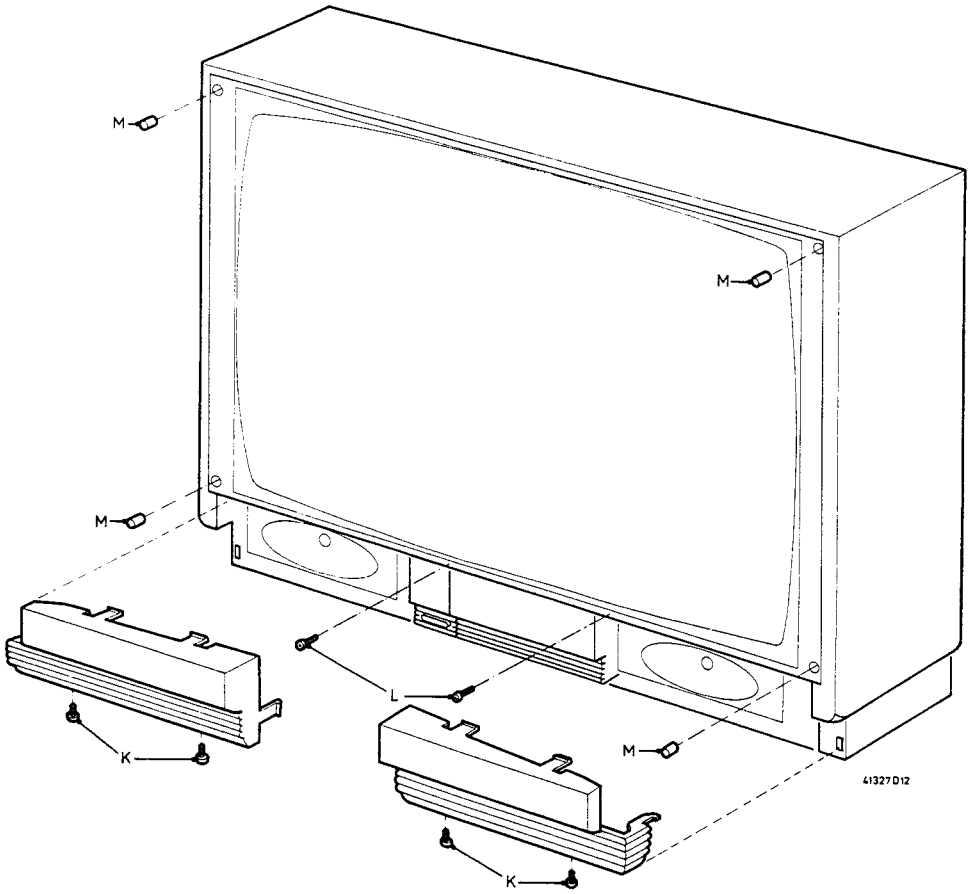


Bild 6

5. Entfernen der Glasscheibe

Die Glasscheibe läßt sich entfernen, nachdem die vier Befestigungsklammern abgenommen worden sind. Die Befestigungsklammern werden entriegelt, indem sie möglichst weit in der Richtung des Pfeils, der sich an der Klammer befindet, geschoben wird.

6.a Auswechseln der Bildröhre bei 27"- und 24"-Geräten

Glasscheibe entfernen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen. Die vier Gummiteile M an der Vorderseite des Gehäuses entfernen (siehe Bild 6). Die Befestigungsmuttern für das Gehäuse sind nun sichtbar. Nach Entfernen dieser Muttern kann das Gehäuse und dann die Bildröhre entfernt werden durch die vier Befestigungsmuttern der Bildröhre zu entfernen.

6.b Auswechseln der Bildröhre bei 17"- und 21"-Geräten

Die Rückwand abnehmen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen.
Die Befestigungsmuttern der Bildröhre entfernen.
Bildröhre aus dem Gehäuse entfernen.

7. Beseitigung der Kabel für die Hochspannung und für die Fokusspannung

Das Hochspannungskabel und das Fokusspannungskabel läßt sich am Horizontal-Ausgangsübertrager trennen, indem mittels eines Schraubendrehers oder eines Seitenschneiders die Klemmbuchsen angehoben werden (siehe Bild 7).
Wird das Kabel anschließend wieder eingesteckt, so muß vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis diese hörbar einrastet. Danach läßt sich das Kabel durch die Buchse im Horizontal-Ausgangstransformator hineindrücken. Dabei ist zu beachten, daß das Kabel ausreichend tief hineingedrückt wird.

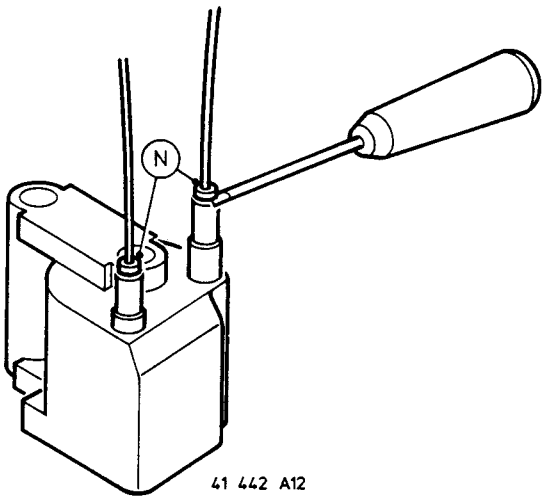


Bild 7

8. Ausbau des Fokuspotentiometers

Das Fokuspotentiometer ist nicht gelötet und läßt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungslaschen O entriegelt worden sind (siehe Bild 8).
Die Fokuskabel lassen sich trennen, wenn die Keramikplatte P entfernt worden ist. Die Fokusspannungskabel lassen sich nun ohne weiteres in das neue Fokuspotentiometer einstecken, bis sie hörbar einrasten.
Auf der Seite der Bildröhrenfassung läßt sich das Fokuskabel durch kräftiges Ziehen losreißen.
Der Röhrensockel ist dabei ausreichend zu entlasten.

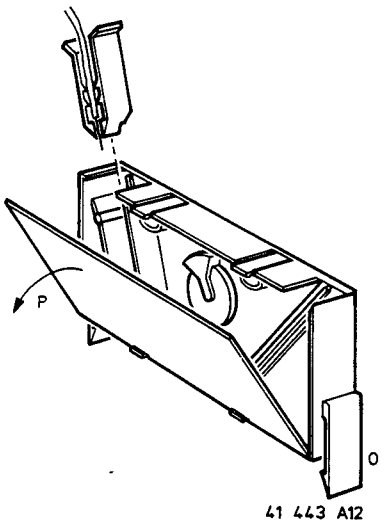


Bild 8

MECHANISCHE ANWEISUNGEN
PROJEKTIONSFERNSEHEN

1. Die Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3)

Die Rückwand abnehmen. Die Lappen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und das vollständige Chassis möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die beiden Decoder 'multi-standard' und Videotext auswechseln; siehe punkt 2. Ein grosser Teil der Leiterzugseite der Monoplatte ist zugänglich, wenn das Chassis linksherum gekippt und auf die Platte 'source select' gestellt wird.

Die ganze Leiterzugseite ist zugänglich nach Lösen der Schrauben G auf beiden Seiten des Befestigungsbügels (siehe Bild 5). Nach Entriegeln der Lappen I, auf beiden Seiten des Chassis, und J, in der Mitte, kann das Chassis linksherum gekippt und auf die Printplatte 'source select' gestellt werden. Die Gesamtheit lässt sich nun aus dem schwarzen Bügel hinausschieben.

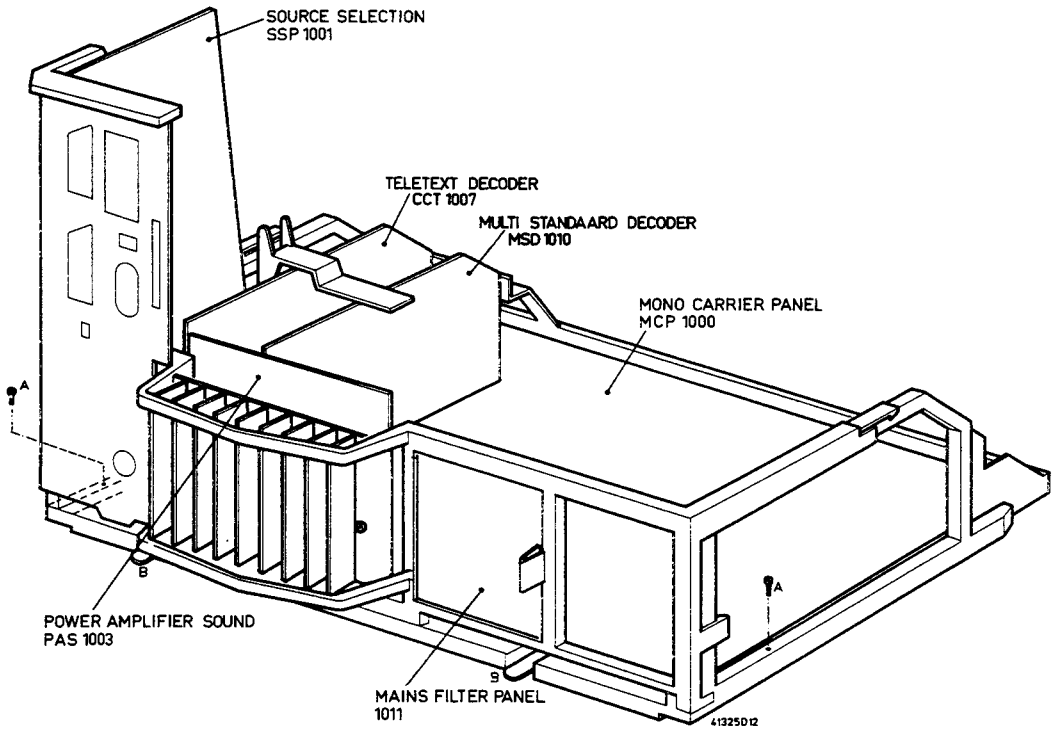


Bild 3

2. Ausbau der Decoder 'multi-standard' und Videotext (siehe Bild 4)

Die Befestigungslappen C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E fortnehmen. Dann mit Hilfe eines Schraubenziehers die Befestigungslappen der Konnektoren des auszubauenden Bausteins entriegeln.
Anmerkung: Lappen D lässt sich leichter entriegeln, wenn die Abdeckplatte für externe Anschlüsse abgenommen wird; siehe Punkt 3.

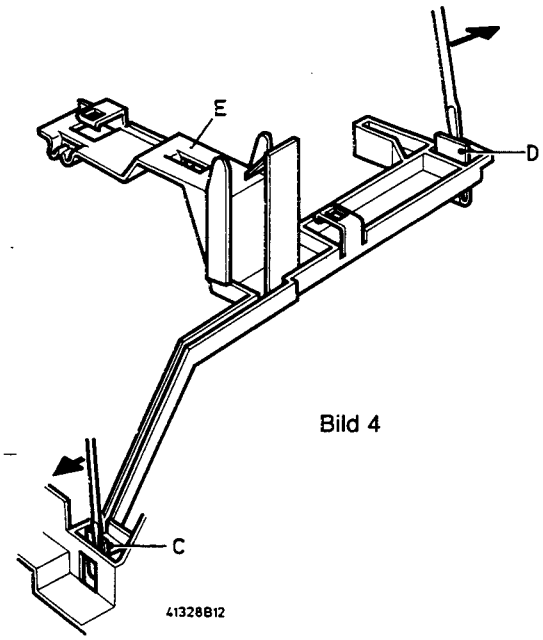


Bild 4

3. Beseitigung der Monoplatte-Befestigungsbügel (siehe Bild 5)

Die Abdeckplatte von den externen Anschlüssen abnehmen, dadurch dass die Befestigungslappen F entriegelt werden. Den Verstärkungsbügel für die SCART-Konnektoren fortnehmen.
Den Tonausgangsprint entfernen.
Die Befestigungsschrauben H von dem 'power amplifier sound module' entfernen. Nach Entriegeln der Befestigungslappen I, auf beiden Seiten des Chassis, und des Befestigungslappens J, mitten unten, kann der vollständige Bügel fortgenommen werden.

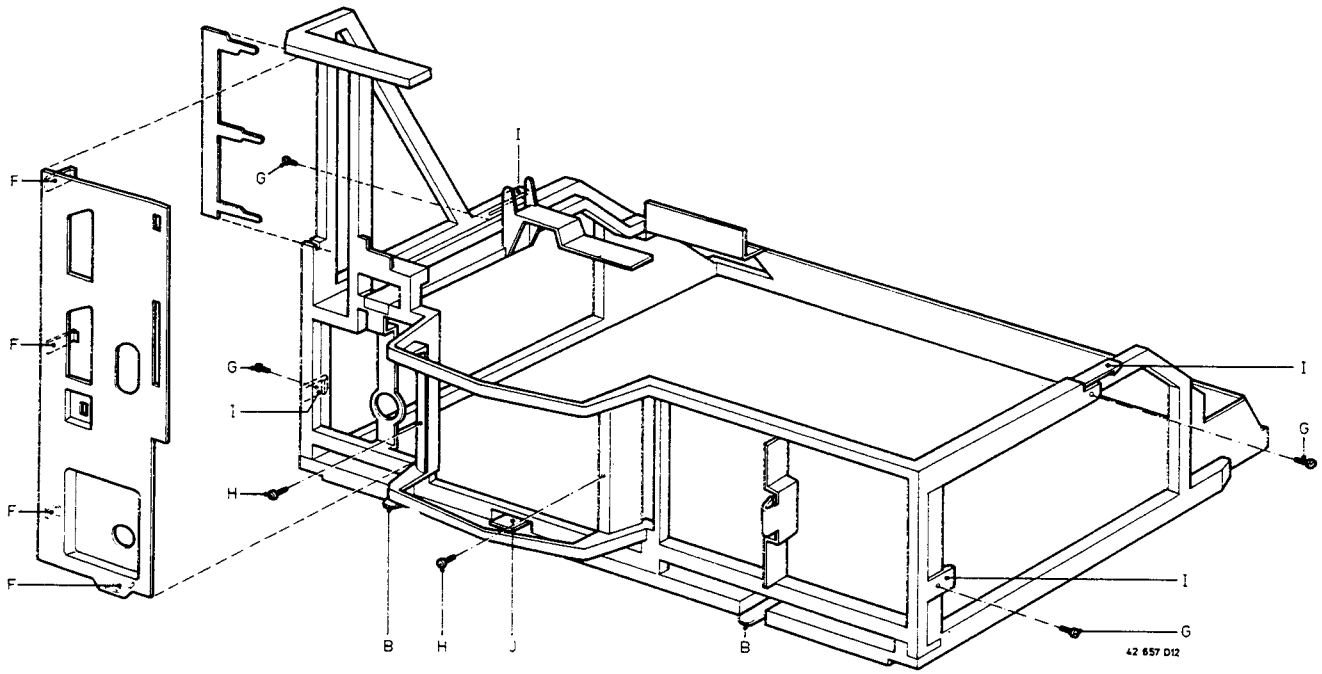


Bild 5

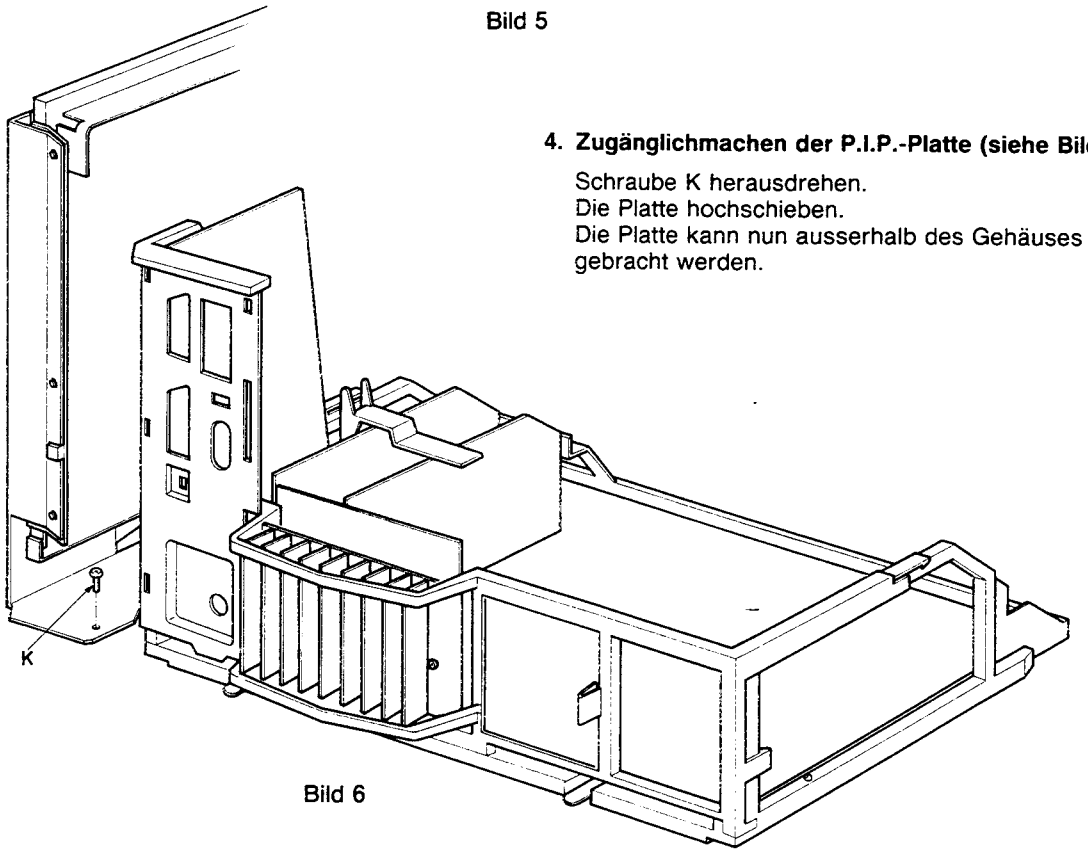


Bild 6

4. Zugänglichmachen der P.I.P.-Platte (siehe Bild 6)

Schraube K herausdrehen.
Die Platte hochschieben.
Die Platte kann nun ausserhalb des Gehäuses gebracht werden.

43 758 D12

5. Zugänglichmachen der Konvergenz- und R/G/B-Platte (siehe Bild 7)

Das Lautsprechergitter beseitigen, dadurch dass ein weinig Ziehkraft ausgeübt wird. Die Schrauben L lösen. Die Konvergenzplatte lässt sich nun nach unten klappen. Die am Boden des Geräts befindliche R/G/B-Platte ist nun auch zugänglich.

6. Beseitigung der Maske mit Projektionswand (siehe Bild 7)

Die Schrauben M lösen.
Einige Ziehkraft auf die Unterseite der Maske ausüben; die Maske kommt dann nach vorne.
Die Maske samt Projektionswand lässt sich nun nach oben abnehmen.

7. Lösen des Bedienungsbalkens (siehe Bild 7)

Die Maske mit Projektionswand (Schrauben M) beseitigen.
Die Konvergenzplatte nach vorne klappen (Schrauben L).
Die Lautsprecherplatte entfernen (Schrauben N).
Die Schrauben O lösen.
Der Bedienungsbalken lässt sich nun herausnehmen.

8. Auswechseln einer Projektionsröhre

Die Maske mit Projektionsschirm (Schrauben M) beseitigen.
Die 4 Schrauben aus der Staubabdichtplatte entfernen und dem Gehäuse diese Platte entnehmen.
Das Lautsprechergitter beseitigen.
Die Konvergenzplatte aufklappen (Schrauben L).
Die Rückwand abnehmen.
Von der betreffenden Projektionsröhre die Bildröhrensockelplatte entfernen.
Die Ablenkkonvergenzspule entfernen.
Das Hochspannungskabel der betreffenden Projektionsröhre aus dem 'E.H.T. splitter' herausnehmen. Die Erdungskabel die mit dem Erdungsdraht der Projektionsröhre verbunden sind, trennen.
Die 4 Zylinderkopfschrauben, mit denen die Projektionsröhrenzusammenstellung am Bildröhrenrahmen befestigt ist, herausdrehen.
Die Projektionsröhre samt zugehörigen Linsen lässt sich nun nach oben herausnehmen.
Der Einbau der Projektionsröhrenzusammenstellung erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

9. Auswechseln eines Hochspannungskabels auf einer der Projektionsröhren

Um Hochspannungsüberschlag von der Projektionsröhre (30 kV) zu anderen Teilen in dem Gerät zu verhindern, ist der Hochspannungsanschluss des Hochspannungskabels mit der Projektionsröhre verkittet.
Im Hinblick auf die Zugänglichkeit empfiehlt es sich, die betreffende Projektionsröhrenzusammenstellung aus dem Bildröhrenrahmen herauszunehmen; siehe Punkt 8.
Den Hochspannungsanschluss entfernen, dadurch dass zuerst der Kitt unterhalb der Anschlusskappe mit einem scharfen Messer fortgeschnitten und anschliessend der Anschluss von der Röhre genommen wird. Von der Projektionsröhre allen vorhandenen Kitt entfernen.

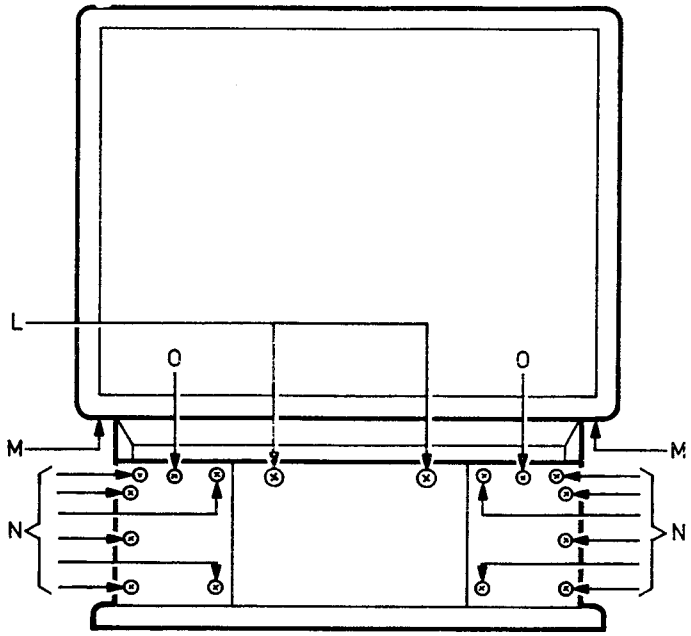


Bild 7 43 759 A12

Bevor das neue Hochspannungskabel befestigt wird, soll zuerst Silikonkit (z.B. Servicecode 4822 390 40087) auf die Gummikappe ringsum den Anodenanschluss aufgetragen werden. Darauf den Anodenanschluss befestigen und das Hochspannungskabel in die richtige Stellung bringen. Den Kitt zumindest 24 Stunden (vorzugsweise 48 Stunden) härten lassen, bevor die Röhre montiert und das Gerät in Betrieb genommen wird.

MECHANISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

1. **Die Servicestellung des Chassis**

   Die Servicestellung des Chassis ist dieser von 50Hz-3A-Geräten gleich. Um das Chassis in die richtige Stellung zu bringen, bleiben alle Handlungen gleich (siehe Kapitel II-A-B-C-D-G).

2. **Herausnahme des Stromversorgungsprints PS25 (siehe Bild 9)**

   Die Lappen L in Richtung der Pfeile losziehen. Der Stromversorgungsprint lässt sich nun in Richtung der Pfeile M herausnehmen.

3. **Herausnahme der Ablenkprintplatte (siehe Bild 10)**

   Die Ablenkprintplatte lässt sich aus dem Halter entfernen, dadurch dass der Lappen N in Richtung des Pfeils bewegt und darauf die Ablenkprintplatte nach oben gezogen wird.

4. **Herausnahme der "high-end box" (siehe Bild 11)**

   Die lappen 0 dahin drehen, dass sie senkrecht stehen. Die "high-end box" lässt sich nun herausnehmen (dafür muss das Chassis zwar von seiner Stelle entfernt sein). Die Deckel lassen sich herabnehmen indem sie eingepresst werden (die Deckel lösen sich dann vom Rahmen los).

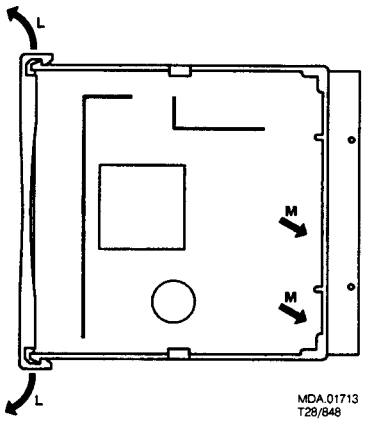


Bild 9

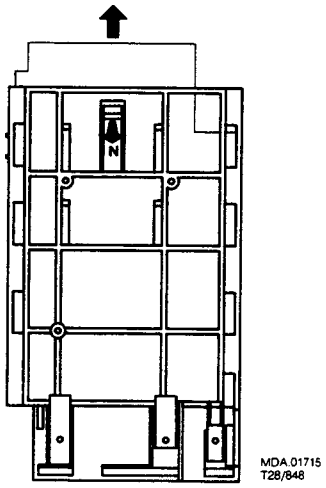


Bild 10

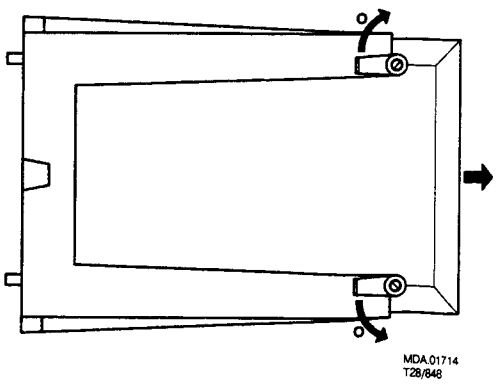


Bild 11

ELECTRICAL INSTRUCTIONS

III

ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN

Da die richtige Funktion der Platte 'protection/supply' für die Lebensdauer der Bildröhren von wesentlicher Bedeutung ist, empfiehlt sich stark, nach einer Reparatur die richtige Funktion der Platte 'protection/supply' zu überprüfen.

KONTROLLE DER PLATTE 'PROTECTION/SUPPLY' AUF RICHTIGE FUNKTION

Das Hochspannungskabel und das Fokuskabel auf der Seite des Diodensplittransformators 5620 trennen und diese Kabel mit der Erdung des Optikblocks verbinden.

a. Einen Gleichspannungsmesser zwischen 1E32 (+) und 2E32 (–) auf der 'protection'-Platte schalten. Mit 3721 die Spannung zwischen diesen Anschlüssen auf 16 Volt regeln.

b. Einen Gleichspannungsmesser zwischen 1E20 (–) und Chassis (+) schalten. Das Gerät mit der Fernbedienung in die Bereitschaftsbetriebsart bringen; in einer äusserst geringen Zeitspanne muss die Spannung an 1E20 –240 V betragen.

c. Die Prüfpunkte B-B kurzschliessen (das ist jene Seite von 5810 die an die Basis und den Emitter von 7810 angeschlossen ist); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand by" und "crispening" zu blinken anfangen.

d. Die Prüfpunkte G-G kurzschliessen (das ist jene Seite von 5812 die an die Basis und den Emitter von 7812 angeschlossen ist); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

e. Die Prüfpunkte R-R kurzschliessen (das sind die Basis und der Emitter von 7814); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

f. Die Prüfpunkte F-F kurzschliessen (das ist jene Seite von 5824 die an die Basis und den Emitter von 7821 angeschlossen ist); in einer sehr kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

g. Die Prüfpunkte V-V kurzschliessen (das ist der Widerstand 3819); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

h. Anschluss 1 von E17 mit Anschluss 2 von E31 kurzschliessen; in einer sehr kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 Volt betragen. Nach ca. 3 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand by" und "crispening" zu blinken anfangen.

Den Kurzschluss beheben.
Das Voltmeter beseitigen.
Das Hochspannungskabel und das Fokuskabel an den Diodensplittransformator 5620 anschliessen.

A. Einstellungen auf der Hauptplatine (Bild 9)

1. +140 V Versorgungsspannung

Ein Voltmeter (DC) zwischen Anschluss 6 von Konnektor M17 und Masse schalten. Mit 3715 die Spannung auf +140 V ± 0,5 V regeln.

2. +16 V Versorgungsspannung
(siehe Platte 'protection/supply'

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen die Anschlüsse 1E32 (+) und 2E32 (–) der Platte 'protection/supply' schalten. Mit 3721 auf der Platte 'protection/supply' für einen Ausschlag von 16 Volt regeln.

3. 4.5-MHz-Diskriminator

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Geräts schalten und das Gerät in die NTSC-Stellung bringen.
Das Gerät auf den Generator abstimmen. Oszilloskop an Anschluss 3 von Konnektor M02 schalten. Mit Spule 5095 auf Höchst-Signalamplitude regeln.

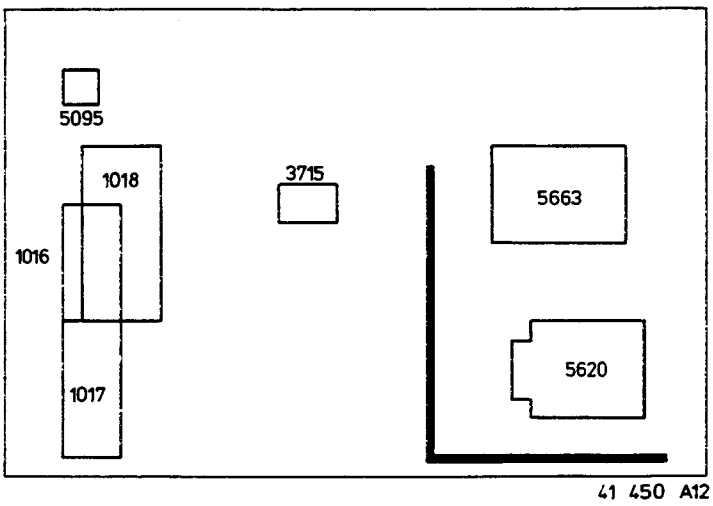


Bild 9

B. Vg2-Einstellung

Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (kreis muster) zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen. Helligkeit und Kontrast auf Mindestwert regeln. Oszilloskop über eine Sonde ("probe") 100:1 an den Emitter von Transistor 7479 schalten (R/G/B-Platte). Mit dem Vg2 Potentiometer für Blau in Fokussiereinheit U1030 regeln, bis die Messlinie am Oszilloskop auf 136 V liegt; siehe Bild 11.

Nun die "probe" an den Emitter von Transistor 7480 schalten. Mit dem Vg2-Potentiometer für Grün in Fokussiereinheit U1030 regeln, bis die Messlinie am Oszilloskop auf 124 V liegt.

Nun die "probe" an den Emitter von Transistor 7481 schalten. Mit dem Vg2-Potentiometer für Rot in Fokussiereinheit U1030 dahin regeln, dass das Signal am Oszilloskop zunimmt. Bei einer bestimmten Vg2-Einstellung verläuft sich die Oberseite des Signals am Oszilloskop. Die Vg2-Spannung gerade auf diesen Punkt einstellen.
Die Oszilloskopsonde abschalten.

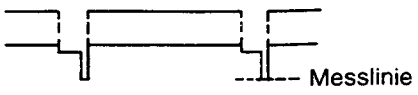


Bild 11

43 760 A12

C. Geometrie-Einstellungen

Anmerkung: Die Geometrie-Einstellungen an dem Chassis 3A sind voreingestellt. Diese dürfen nur geändert werden, wenn dies höchstnotwendig ist, z.B. nach einer Reparatur an dem Chassis.

Die Geometrie-Einstellungen können mit Hilfe von Fernbedienungssendern (Typen RC5275, RC5375 und RC53 Standard) eingestellt werden. Um in diese Betriebsart zu gelangen, muss auf der Nahtastatur des Geräts die "mono"-Taste gedrückt werden, und gleichzeitig muss der Befehl "print ◇I◇" (siehe Bild 12) auf einem Fernbedienungssender gegeben werden, oder RC5-Befehl 38 (SLT) auf Fernbedienungssender RC5610.
In dem Bild erscheint nun ein schwarzer Balken mit vier roten Strichen (siehe Bild 13a). Mit Hilfe der Tasten 0 bis 9 kann nun eine der nachstehenden Regelungen gewählt werden (siehe Tabelle 1). Die gewählte Regelungsnummer erscheint nun an der Stelle der zwei linken Striche (siehe Bild 13b). Der Einstellwert erscheint an der Stelle der zwei rechten Striche (siehe Bild 13b).
Mit Hilfe der Lautstärketasten (+ und –) kann die Einstellung durchgeführt werden. Tabelle 1 enthält eine Uebersicht der Regelungen und Einstellungen. Der richtige Regelwert kann durch Drücken der grünen Taste (PP) eingespeichert werden. Um die Regelbetriebsart zu verlassen, braucht nur die rote Taste (Bereitschaft) betätigt zu werden.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, vor dem Regeln das Testbild in Programm 1 (PR1) zu speichern. Nach Drücken der Taste "stand-by" geht das Gerät selbsttätig zu Programm 1, so dass nicht erneut abgestimmt werden soll.

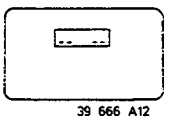


Bild 13a

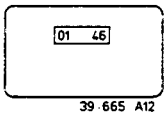


Bild 13b

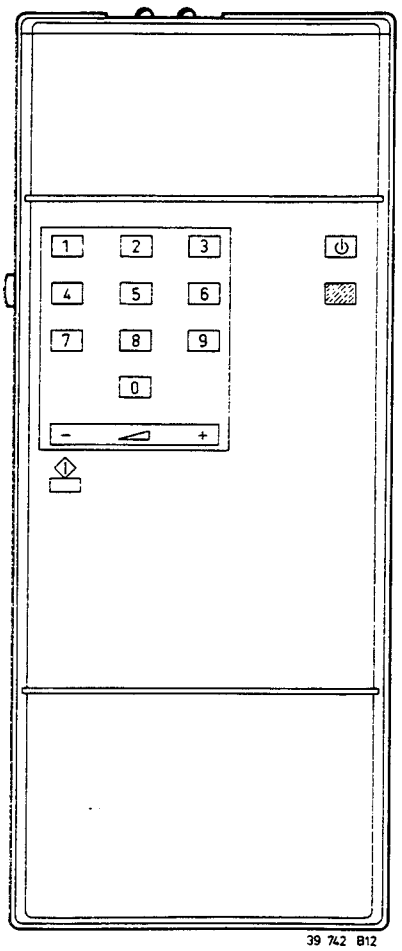


Bild 12

ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

A. Elektrische Anweisungen allgemein

Siehe dafür Kapitel II-A-1.

B. Elektrische Anweisungen für P.I.P.-Geräte (Bild in Bild)

Siehe dafür Kapitel III-B-1.

C. Elektrische Anweisungen für NICAM-Geräte

Siehe dafür Kapitel III-E-1.

D. EINSTELLUNGEN AN DER VERSORGUNGSPLATINE PS25 (siehe Bild 24)

1. Versorgungsspannung +5V

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen Anschluss 3 von Steckverbinder N3 und Masse schalten. Mit 3154 die Spannung auf 5 V regeln.

E. EINSTELLUNGEN AN DER ABLENKPRINTPLATTE (siehe Bild 25)

1. Horizontale synchronisierung

Ein Antennensignal einspeisen. Anschluss 5 von IC7755 mit Masse verbinden. 3775 dahin regeln, dass das Bild gerade und möglichst still steht. Die Interkonnektion beheben.

2. Fokussierung

Wird mit dem Fokuspotentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) eingestellt.

3. Einsatzpunkt der Bildröhre

Ein Antennensignal einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum regeln. Mit einem Oszilloskop rasterfrequent an den Anschlüssen 6, 8 und 11 der Bildröhre messen und erfassen, an welchem Niveau die Unterseite jedes Oszillogramms liegt (siehe Bild 27). Nun das Oszilloskop anschliessen an den Punkt bei dem das höchste Niveau notiert wurde. Das G2-Potentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) dahin regeln, dass dieses Niveau 140 Volt erreicht (siehe Bild 27).

F. EINSTELLUNGEN AN DER BILDROEHRENPLATTE (siehe Bild 28)

1. Grauskaleneinstellung

Ein Testbildsignal einspeisen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen.
Das Gerät ca. 10 Minuten anheizen lassen. 3664 und 3694 regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten worden ist.

1300 DEFLECTION PANEL

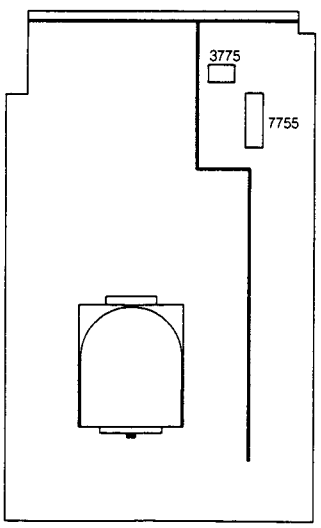


Bild 25

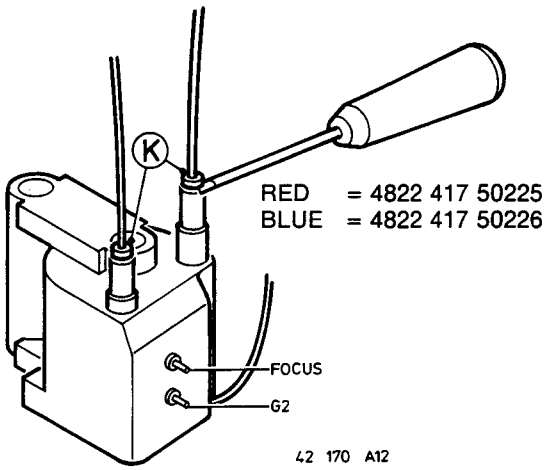


Bild 26

Bild 27

1100 SUPPLY UNIT PS25

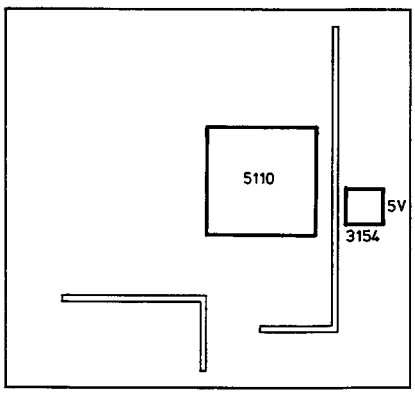


Bild 24

1400 PICT. TUBE PANEL

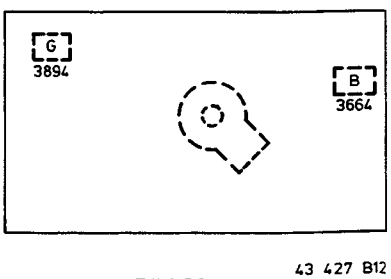


Bild 28

Einstellung N-S

Mit R3564 (N-S) dahin regeln, dass oben und unten in dem Bild die horizontalen roten und grünen Linien zusammentreffen.

Einstellung von Vkey (Vertikal-Trapez) und Vskew (Vertikal-Schräge)

Mit R3573 (Vkey) und R3570 (Vskew) dahin regeln, dass die roten und grünen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung E-W (Ost-West)

Mit R3569 (E-W) dahin regeln, dass die roten und grünen vertikalen Linien links und rechts in dem Bild zusammentreffen.

Einstellung Hkey (Horizontal-Trapez) und Hskew (Horizontal-Schräge)

Mit R3574 (Hkey) und R3565 (Hskew) dahin regeln, dass die roten und grünen vertikalen Linien auf der ganzen Breite des Bildes zusammentreffen. Nötigenfalls obige Punkte wiederholen, bis auf dem ganzen Bild die roten und grünen Linien voll zusammentreffen.

Einstellen der Konvergenz Blau/Grün

Die Abdeckkappe von der blauen Linse abnehmen und auf die rote Linse stellen.

Einstellung Vrot und Vpar

Mit R3550 (Vrot) und R3555 (Vpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die blaue horizontale Linie mit der grünen Linie voll zusammentrifft.

Einstellung Hrot und Hpar

Mit R3577 (Hrot) und R3582 (Hpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die blaue vertikale Linie mit der grünen linie voll zusammentrifft.

Einstellung Hlin, Hampl und H3r

Mit R3558 (Hlin), R3552 (Hampl) und R3560 (H3r) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes auf der ganzen Breite des Bildes die blauen und grünen vertikalen Linien zusammentreffen.

Einstellung Vlin und Vampl

Mit R3583 (Vlin) und R3578 (Vampl) dahin regeln, dass in der Bildmitte auf der ganzen Höhe des Bildes die blauen und grünen horizontalen Linien zusammentreffen.

Einstellung N-S

Mit R3562 (N-S) dahin regeln, dass oben und unten in dem Bild die horizontalen blauen und grünen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung Vkey und Vskew

Mit R3571 (Vkey) und R3568 (Vskew) dahin regeln, dass die blauen und grünen horizontalen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung E-W

Mit R3567 (E-W) dahin regeln, dass die blauen und grünen vertikalen Linien links und rechts in dem Bild zusammentreffen.

Einstellung Hkey und Hskew

Mit R3572 (Hkey) und R3563 (Hskew) dahin regeln, dass die blauen und grünen vertikalen Linien auf der ganzen Breite des Bildes zusammentreffen.

Nötigenfalls obige Punkte wiederholen, bis auf dem ganzen Bild die blauen und grünen Linien zusammentreffen.

Von der roten Linse die Abdeckkappe abnehmen. Im ganzen Bild müssen nun weisse Linien sichtbar sein; ggf. einen oder mehrere der vorhergehenden Punkte wiederholen.

Etwaiges Nachregeln der Magnetringe

Stecker C33 herausnehmen. Das rote und blaue Bild muss auf dem grünen Bild liegenbleiben.
Ggf. die Magnetringe der roten und blauen Ablenkspule nachregeln, bis nur weisse Linien erkennbar sind. Stecker C33 einstöpseln.

Einstellung der Grauskala

Dem Antenneneingang ein Fernseh-Generatorsignal (Grauskala) zuführen. Das Gerät darauf abstimmen. Helligkeit und Kontrast auf Nennwert einstellen. Auf der R/G/B-Platte mit R3434 für Grün und mit R3454 für Rot regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten wird.

E. Einstellen der Ablenkspulen und der Magnetringe

Den Konvergenzprint zugänglich machen; siehe Kapitel II-D. Nun sind gleichzeitig die Ablenkspulen und die Magnetringe an den Halsen der Projektionsröhren zugänglich. Die Rückwand abnehmen.
Die Staubabdichtkappe abnehmen; siehe Kapitel II-D.
Die waagerechte und senkrechte Mitte der Projektionswand markieren, etwa mit Klebestreifen; siehe Bild 14, die Punkte A und B.

Die Stecker C20, C21, C22 und C33 aus den Steckerfassungen herausnehmen; siehe Bild 15 (Konvergenzschaltung abgeschaltet).
Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (Geometrieraster; siehe Bild 16) zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe abdecken. Die Klemmschraube der grünen Ablenkspule lösen. Die Ablenkspule dahin drehen, dass die senkrechte Linie in der Mitte des Bildes möglichst parallel zu der senkrechten Mitte des Schirms ist (die imaginäre Linie zwischen den Punkten A; siehe Bild 14).
Die Klemmschraube der grünen Ablenkspule anziehen. Die Magnetringe der grünen Ablenkspule dahin regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte mit den imaginären Linien zwischen den Punkten A und den Punkten B zusammentreffen; siehe Bild 14.
Von den roten Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die grüne Linse stellen. Die Klemmschraube der roten Ablenkspule lösen. Die Ablenkspule so drehen, dass die waagerechte Linie in der Bildmitte möglichst parallel zu der waagerechten Mitte des Schirms ist.
Die Klemmschraube der roten Ablenkspule anziehen. Die Magnetringe der roten Ablenkspule dahin regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte mit der waagerechten und senkrechten Mitte des Schirms zusammentreffen.
Von der blauen Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die rote Linse stellen.
Die Klemmschraube der blauen Ablenkspule lösen.
Die Ablenkspule so drehen, dass die waagerechte Linie in der Bildmitte möglichst parallel zu der waagerechten Mitte des Schirms, Punkte B, ist.
Die Klemmschraube der blauen Ablenkspule anziehen.
Die Magnetringe der blauen Ablenkspule so regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte durch die Punkte A und B gehen.
Von der grünen Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die blaue Linse stellen.
Den Fernseh-Mustergenerator auf Geometrie und Kreismuster schalten. Das Bild kontrollieren; Geometrie-Abweichungen siehe Kapitel III-D, Punkt C.
Die Abdeckkappen beseitigen.

F. Das Konvergieren

Ein Fernseh-Generatorsignal ("cross hatch") auf den Antenneneingang geben. Das Gerät darauf abstimmen.
Stecker C21 einstöpseln. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken.

Einstellung Vrot (Vertikalrotation) und Vpar (vertikal parabel) für Grün

Die Stelle der Regelelemente auf dem Konvergenzprint siehe Bild 15.
Mit R3551 (Vrot) und R3557 (Vpar) die mittelste waagerechte Linie möglichst gerade regeln.

Einstellung N-S (Nord-Süd) und Vkey (vertikal Trapez) für Grün

Mit R3566 (N-S) und R3575 (Vkey) die waagerechten Linien oben und unten im Bild möglichst gerade regeln. Die Stecker C20 und C22 einstöpseln. Von der roten Linse die Abdeckkappe abnehmen.

Einstellen der Magnetringe

Die Magnetringe der roten Ablenkspule dahin regeln, dass die roten und grünen Linien sowohl horizontal als auch vertikal in der Bildmitte genau aufeinander liegen; es werden dann gelbe Linien gebildet.
Von der blauen Linse die Abdeckkappe abnehmen.
Die Magnetringe der blauen Ablenkspule dahin regeln, dass die blauen Linien sowohl horizontal als auch vertikal in der Mitte des Bildes genau auf den vorher gebildeten Linien liegen; es werden dann weisse Linien gebildet.

Einstellen des Ausgleichs für statische Konvergenz

Stecker C33 einstöpseln. Die Knöpfe für statische Konvergenz an der "control unit" (Vorderseite des Geräts) in die Mittelstellung bringen. Mit R3687 und R3688 für Rot und mit R3685 und R3686 für Blau dahin regeln, dass in der Bildmitte die 3 gefärbten Linien sowohl horizontal wie vertikal zusammentreffen, so dass weisse Linien gebildet werden.

Einstellen der Konvergenz Rot/Grün

Die blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken.

Einstellung Vrot und Vpar.

Mit R3553 (Vrot) und R3556 (Vpar) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes die rote horizontale Linie mit der grünen Linie voll zusammentrift.

Einstellung Hrot (horizontal Rotation) und Hpar (horizontal parabel).

Mit R3579 (Hrot) und R3584 (Hpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die rote vertikale Linie mit der grünen Linie voll zuammentrifft.

Einstellung Hlin (Horizontal-Linearität), Hampl (Horizontal-Amplitude) und H3r (Horizontal-Linearität in der dritten Potenz)

Mit R3559 (Hlin), R3554 (Hampl) und R3561 (H3r) dahin regeln, dass in der Bildmitte das Bild auf der ganzen Breite des Bildes die roten und grünen vertikalen Linien zusammentreffen.

Einstellung Vlin (Vertikal-Linearität) und Vampl (Vertikal-Amplitude)

Mit R3585 (Vlin) und R3580 (Vampl) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes auf der ganzen Höhe des Bildes die roten und grünen horizontalen Linien zusammentreffen.

TABELLE 1

Einstellnummer	Prüfsignal	Einstellungen	Einstellung	Anmerkungen
00 - Horizontal-Synchronisierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild möglichst still steht
01 - Horizontale Zentrierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild zentriert ist
02 - Vertikal-Amplitude	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Bildhöhe einstellen
03 - Vertikale Linearität	'cross hatch'	nominal maximal		Vertikale Linearität einstellen
04 - Vertikale S-Korrektur	'cross hatch'	nominal maximal		Vertikale Linearität oben und unten im Bild einstellen
05 - Vertikale Zentrierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Vertikale Zentrierung regeln
06 - Vertikaler EHT-Ausgleich	'cross hatch'	nominal		Gerät auf Mindest-Kontrast bringen. Am Schirm die Stelle der oberen horizontalen Linie markieren. Nun Kontrast auf Maximum bringen. Sodann dahin regeln, dass die obere Linie mit der Markierung zusammentrifft.
07 - Horizontal-Amplitude	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Horizontale Amplitude einstellen
08 - Ost-West Korrektur	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte vertikale Linien gerade sind
09 - Korrektur des Ost-West-Winkel	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte Linien gerade sind
10 - Trapez	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte Linien senkrecht sind
11 - Horizontaler EHT-Ausgleich	'cross hatch'	nominal		Gerät auf Mindest-Kontrast bringen. Am Schirm eine vertikale Linie ein weinig aus der Mitte des Schirms markieren. Nun Kontrast auf Maximum bringen und dahin regeln, dass die Linie mit der Markierung zusammentrifft.

D. Einstellen des optischen und elektrischen Fokus

Die Staubabdichtplatte beseitigen; siehe Kapitel II-F.
Die Rückwand abnehmen.
Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (Doppelschraffur oder "cross hatch") zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen.
Einen Spiegel derart vor das Gerät stellen, dass das Bild auf dem Schirm gut sichtbar ist, wenn man sich hinter dem Gerät befindet.
Die Flügelmuttern der drei Projektionslinse lösen. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die grüne Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der grünen Linse anziehen. Nun mit dem Potentiometer für Fokus grün in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln. Sodann die grüne und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die rote Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der roten Linse anziehen. Mit dem Potentiometer für Fokus rot in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln. Die rote und grüne Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die blaue Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der blauen Linse anziehen. Mit dem Potentiometer für Fokus blau in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln.

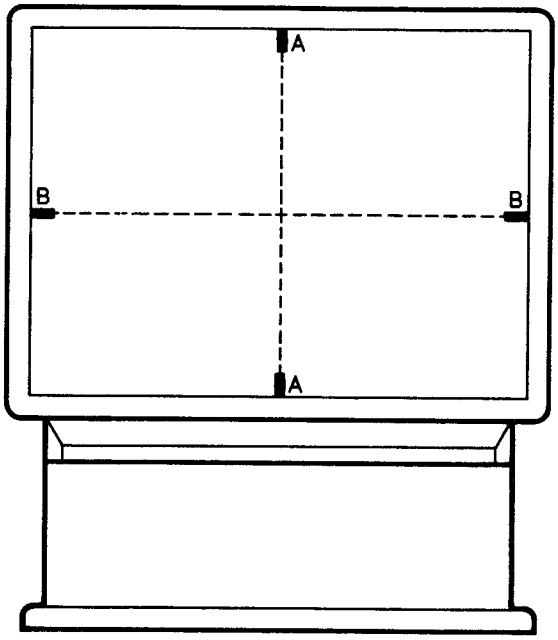


Bild 14
43 761 A12

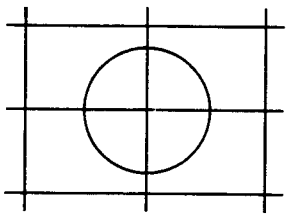


Bild 16
43 763 A12

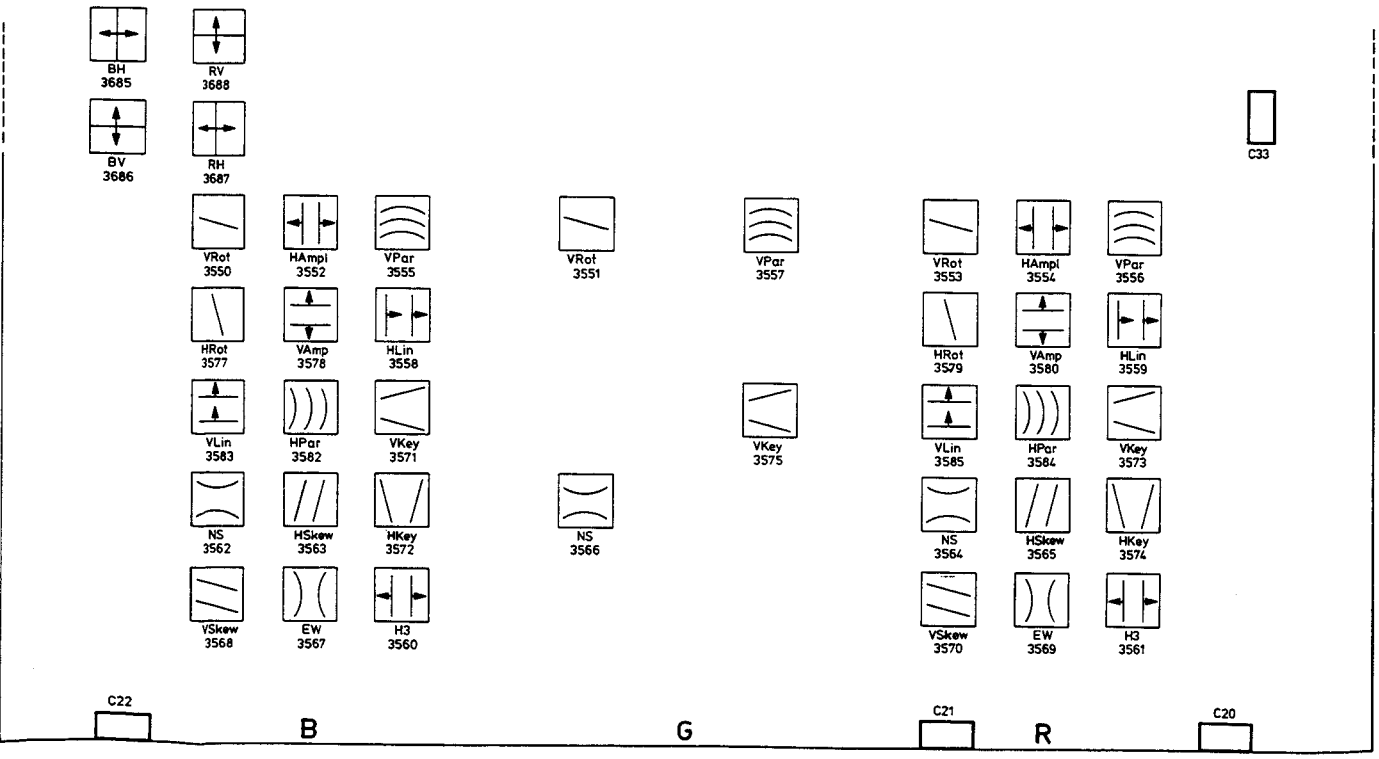


Bild 15
43 762 C12

E. Einstellungen an der Eingangswahlprintplatte 'source selection panel' SSP (siehe Bild 16)

Anmerkung: Wenn beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5515 verwendet.

1. 5,5 MHz-Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal einspeisen, dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) moduliert ist. Den Generator in die Stellung 'mono' schalten und mit 5115 auf minimale Störungen im Ton einstellen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2116 messen (Oszilloscope in Stellung 'AC') und mit 5115 auf höchste Amplitude einstellen.

2. 5,742 MHz-Tonteil

a. Dem Fernsehempfänger ein Generatorsignal mit zwei Tonträgern anbieten. Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) zu modulieren, wobei der zweite Tonträger das Pilotsignal für die zweite Sprache mitführt.
Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Farbfernsehgerät in die Stellung 'Stereo' schalten und mit Hilfe der Taste 'I/II' das Gerät in die Stellung 'mono, Kanal II' bringen.

b. Dann mit 5105 auf größte Lautstärke einstellen und mit 5114 auf Mindeststörungen im Ton abgleichen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2113 (Oszilloscope in Stellung 'AC') messen und mit 5114 auf höchste Amplitude einstellen.

3. Pilotton-Einstellung

Ein Generatorsignal (siehe E.2.a.) einspeisen. 5132 so abgleichen, daß das Fernsehgerät richtig zwischen Sprache I und Sprache II umschaltet (Pilotton = 54,688 KHz).

4. Stereomatrix

Den Generator in die Stellung 'Stereo' schalten und am Generator die Taste R(M2) drücken. Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Fernsehgeräts in die Stellung 'Stereo' schalten. An 3941 auf der Eingangswahlprintplatte 'source select panel' ein Oszilloscope anschließen und mit 3127 auf minimum Amplitude einstellen.

F. Einstellungen am Videotext-Decoder 'CCT' (siehe Bild 17)

Den Anschluß 22 von IC7780 an Masse legen. Einen Frequenzmesser an Anschluß 17 des IC7780 anschließen und die freilaufende Oszillatorfrequenz mit 2788 auf 6 MHz ± 30 KHz einstellen.
Die Verbindung von Anschluß 22 (IC7780) nach Masse wieder entfernen.

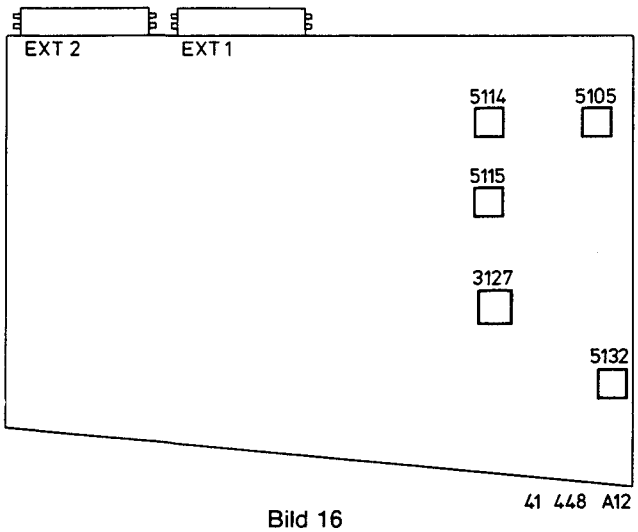


Bild 16

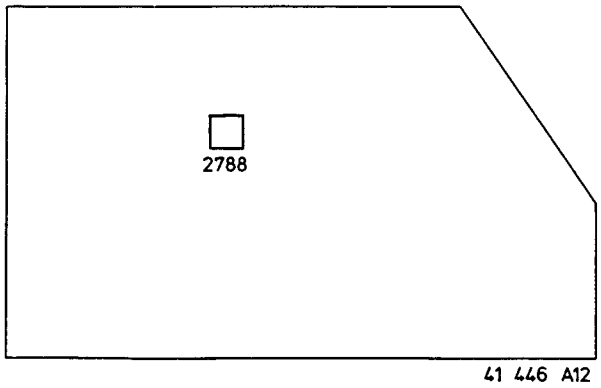


Bild 17

D. Einstellen des multistandard-decoders MSD (Bild 14)

Anmerkung: Wenn bei den nachstehenden Einstellungen von einem Antennen- oder Farbbalkensignal die Rede ist, so ist ein PAL-Signal gemeint.
Der Systemschalter des Fernsehgerätes muß dabei in der Stellung PAL stehen.
Wenn ein anderes Signal oder eine andere Stellung des Systemschalters verlangt wird, so ist dieses gesondert gekennzeichnet.

1. 4,43 MHz-Saugkreis (Farbe)

Ein Farbbalkensignal (EBU-Balken) einspeisen und den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen und 5326 auf minimale Amplitude des Chrominanzsignals einstellen.
Dieses Signal befindet sich in den unterschiedlichen Helligkeitsabstufungen des Luminanzsignals.

2. 4,50 MHz-Stufe

An den Anschluß 4 des Steckers B21 einen Sinusgenerator anschließen. Frequenz = 4,50 MHz mit einer Amplitude vom 200 mV_{eff}. Ein Signal ohne Bildinhalt (z.B. Weiß) an den Antenneneingang des Fernsehempfängers einspeisen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit Hilfe von 5259 die Amplitude des 4,50 MHz-Signals auf minimum einstellen. Das Bild auf den Oszilloscope darf dabei nicht oszillieren.
Anmerkung: Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$ 1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

3. Taktfrequenz-Siebglied

Ein Antennen- oder Generator-Signal anschließen. Den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit 5254 auf größte Amplitude einstellen.
Anmerkung: Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

4. 8,87 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein Antennen- oder Generator-Signal einspeisen. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2265 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildscherm nahezu zum Stilstand gekommen ist. Die Verbindung (Anschluß 17, IC7250) wieder entfernen.

5. 7,159 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein NTSC-Antennen- oder Generator-Signal zuführen (z.B. Generator PM5515 in Stellung 'NTSC-M'). Anschließend das Fernsehgerät mit Hilfe des Systemschalters in die Stellung 'NTSC' schalten. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2267 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm nahezu zum Stillstand gekommen ist. Die o.a. Verbindung wieder entfernen.

6. PAL-Verzögerungsleitung

Ein Generatorsignal vom PM5515 einspeisen. Den Generator in die Stellung 'DEM' schalten. Kontrast und Helligkeit normal und den Sättigungseinsteller auf 3/4 seines Einstellbereiches einstellen. 3287 so justieren, daß der Jalousis-Effekt im 3. Balken des Testbildes nicht mehr sichtbar ist.
Dann 5287 so abgleichen, daß der Jalousis-Effekt im 1. und 4. Balken des Testbildes verschwindet. Die Einstellung mit 3287 muß anschließend wiederholt werden.

7. SECAM-Kennung

Ein SECAM-Farbbalkenmuster mit Zeilenkennung einspeisen und den Farbfernsehempfänger in gewohnter Weise einstellen. Ein Voltmeter mit einem Innenwiderstand von $\geqslant$ 10 MΩ an den Anschluß 21 des IC7250 nach Masse schalten. 5284 auf höchste Gleichspannung abgleichen.

8. SECAM-Demodulatoren

Ein SECAM-Farbbalkenmuster anlegen und den Fernsehempfänger normal einstellen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 1 von IC7250 schalten. 5294 so einstellen, daß der Pegel des weißen und/oder des schwarzen Balkens auf dem gleichen Pegel liegt, wie der entsprechende Pegel des Rücklaufs.
Daraufhin das Oszilloscope an den Anschluß 3 von IC7250 anschließen und 5295 wie 5294 abgleichen.

9. Crispening

Dem Fernsehempfänger das Schachbrettmuster eines Generators (z.B. PM5515) zuführen. Den Empfänger dann in die Stellung 'Crispening' schalten. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen. Mit 3349 so einstellen, daß die Weißstufe auf 0,15 H liegt (siehe Bild 15).

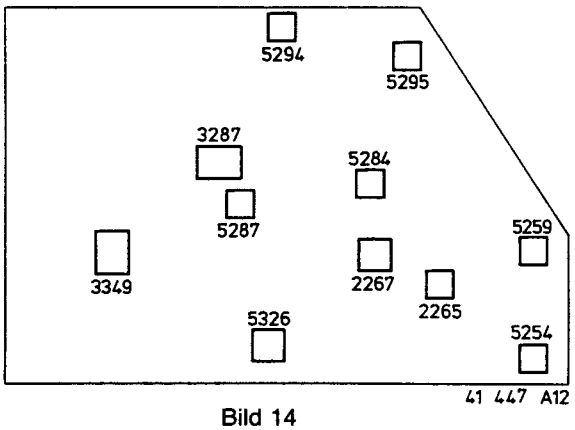


Bild 14

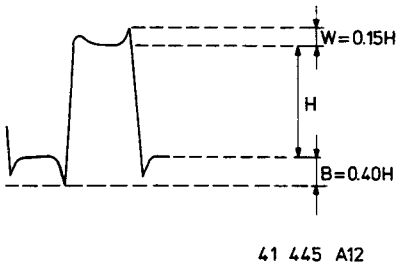


Bild 15

C. Geometrie-Einstellungen

Die Geometrie läßt sich mit Hilfe der Fernbedienungsgeber (Typen: RC5275, RC5375 und RC53-Standard) einstellen. Um in diese Betriebsart zu gelangen, muß an der Bedientastatur des Gerätes die Taste 'mono' gedrückt werden. Gleichzeitig muß der Befehl print ◇1◇ (siehe Bild 12) mit einem der Fernbedienungssender eingegeben werden.
Auf dem Bildschirm erscheint nun ein schwarzer Balken mit vier roten Strichen (siehe Bild 13a). Mit Hilfe der Tasten 0 bis 9 läßt sich jetzt eine der untenstehenden Einstellungen anwählen (siehe Tabelle I). Die angewählte Einstellung erscheint in Form einer Nummer an Stelle der zwei linken Striche (siehe Bild 13b). Der Einstellwert erscheint an Stelle der zwei rechten Striche (siehe Bild 13b).
Mit Hilfe der Lautstärketasten (+ und –) läßt sich nun die Einstellung durchführen. In Tabelle I ist eine übersicht der Einstellungen enthalten. Der richtige Wert kann durch Drücken der grünen Taste (PP = personal preference) in den Speicher eingegeben werden.
Um den Einstellmodus zu verlassen, muß die rote Taste (Bereitschaft) gedrückt werden.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, vor dem Einstellen das Testbild als Programm 1 (PR 1) abzuspeichern. Nach Drücken der Bereitschaftstaste gelangt das Fernsehgerät automatisch auf Programm 1, somit muß nicht erneut abgestimmt werden.

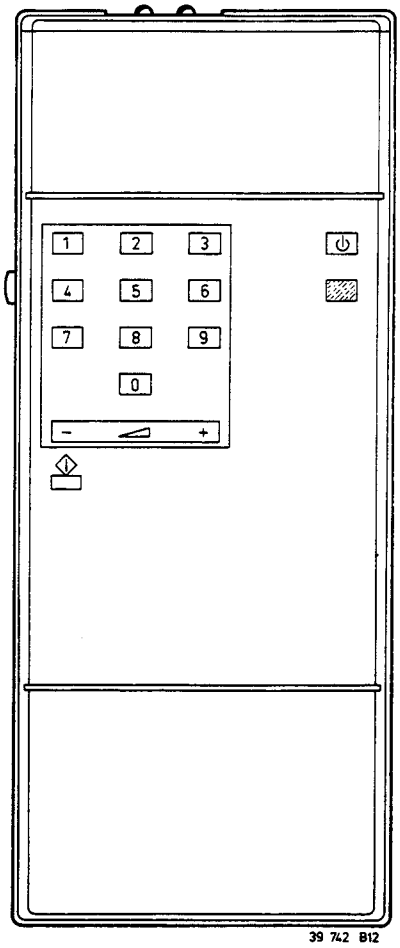


Bild 12

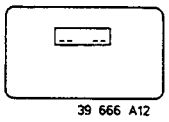


Bild 13a

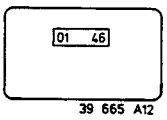


Bild 13b

TABELLE I

Nr.:	Einstellung:	Testsignal:	Einstellungen:	Einstellung: Anmerkung:	
00 -	Horizontal-synchronisation	FS-Testsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild möglichst still steht.
01 -	Horizontal-zentrierung	FS-Testsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild zentriert ist.
02 -	Vertikal-amplitude	FS-Testsignal	nominal maximal		Bildhöhe einstellen.
03 -	Vertikal-Liniarität	Gittermuster	nominal maximal		Vertikal-Liniarität einstellen.
04 -	Vertikal-S-Liniarität	Gittermuster	nominal maximal		Vertikal-Liniarität oben und unten im Bild einstellen.
05 -	Vertikal-Zentrierung	FS-Testsignal	nominal maximal		Vertikal-Zentrierung einstellen.
06 -	Vertikal-EHT-Ausgleich	Gittermuster	nominal		Kontrastminimum einstellen. Auf dem Bildschirm die Stelle der oberen horizontalen Zeile markieren. Dann Kontrastmaximum einstellen. Nun so einstellen, daß die oberste Zeile sich mit der Markierung deckt.
07 -	Horizontal-Amplitude	FS-Testsignal	nominal maximal		Horizontalamplitude einstellen.
08 -	Ost/West-Korrektur	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind.
09 -	Ost/West-Ecken Korrektur	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind.
10 -	Trapez	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht stehen.
11 -	Horizontal-EHT-Ausgleich	Gittermuster	nominal		Kontrast auf Minimum einstellen. Auf dem Bildschirm eine vertikale Linie markieren, welche etwas aus der Schirmmitte liegt. Nun den Kontrast auf den Höchstwert einstellen. So einstellen, daß die Linie und die Markierung sich decken.

EINSTELLHINWEISE

A. Einstellungen an der Chassisprintplatte (Bild 9)

1. +140 V - Versorgungsspannung

Ein Gleichspannungsmeßgerät zwischen Anschluß 6 von Steckverbinder M17 und Masse schalten.
Mit 3715 die Spannung auf +140 V ± 0,5 V einstellen.

2. 4,5 MHz-Diskriminator

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes anschließen und das Fernsehgerät in die Stellung NTSC bringen.
Das Gerät auf die Frequenz des Generators abstimmen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 3 des Steckverbinders M02 schalten. Mit Spule 5095 auf höchste Signalamplitude einstellen.

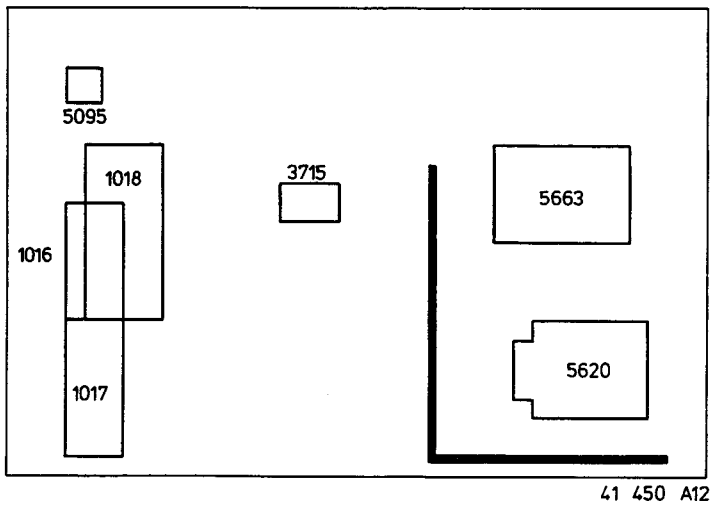


Bild 9

B. Einstellungen an der Bildröhrenprintplatte (Bild 10)

1. Fokuseinstellung

Die Fokusspannung wird mit 1474 eingestellt.

2. Sperrpunkteinstellung der Bildröhre

Ein Antennensignal an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum einstellen. Mit einem Oszilloscope (vertikalfrequent) an den Anschlüssen 6, 8, und 11 (21", 24" und 27") oder den Anschlüssen 3, 9 und 7 (17") der Bildröhre messen und notieren, auf welchem Gleichspannungsniveau sich die Unterseite eines jeden Oszillogramms befindet (siehe Bild 11). Danach das Oszilloscope mit dem Anschluß verbinden, wo das höchste Niveau notiert wurde. 3472 so einstellen, das dieses Niveau auf 140 V liegt (siehe Bild 11).

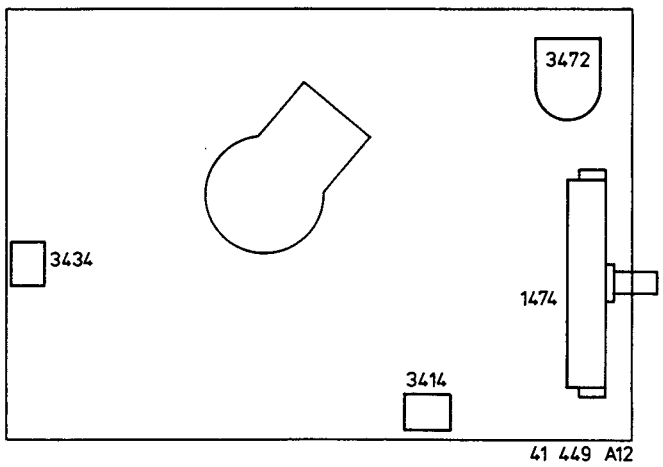
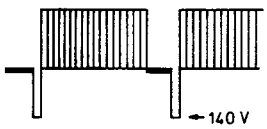


Bild 10



39 418 A12

Bild 11

3. Weiß-D-einstellung

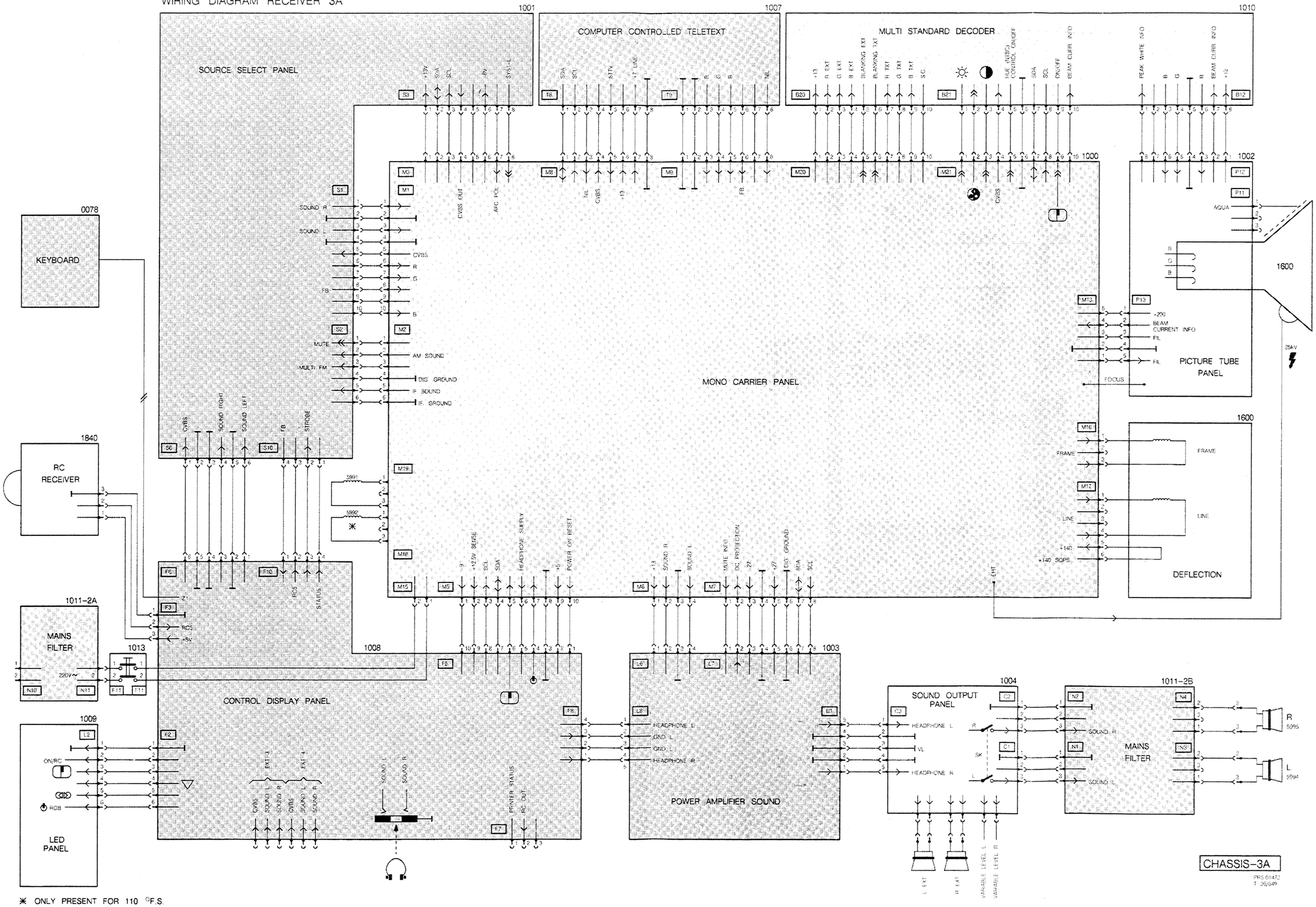
Dem Fernsehgerät ein Weiß-Testsignal zuführen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung normal einstellen. Das Gerät soll ca. 10 Minuten in Betrieb sein. Mit 3414 und 3434 weiß (Weiß-D) einstellen.

CHANNEL SELECTORS

V

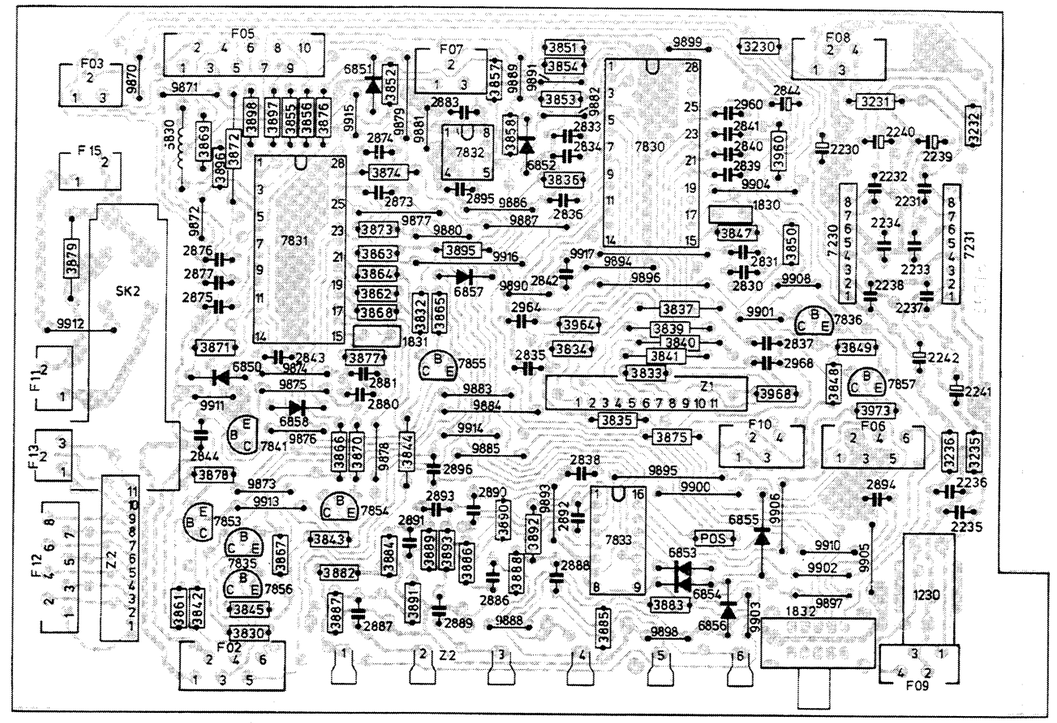
CS 5 937

WIRING DIAGRAM RECEIVER 3A



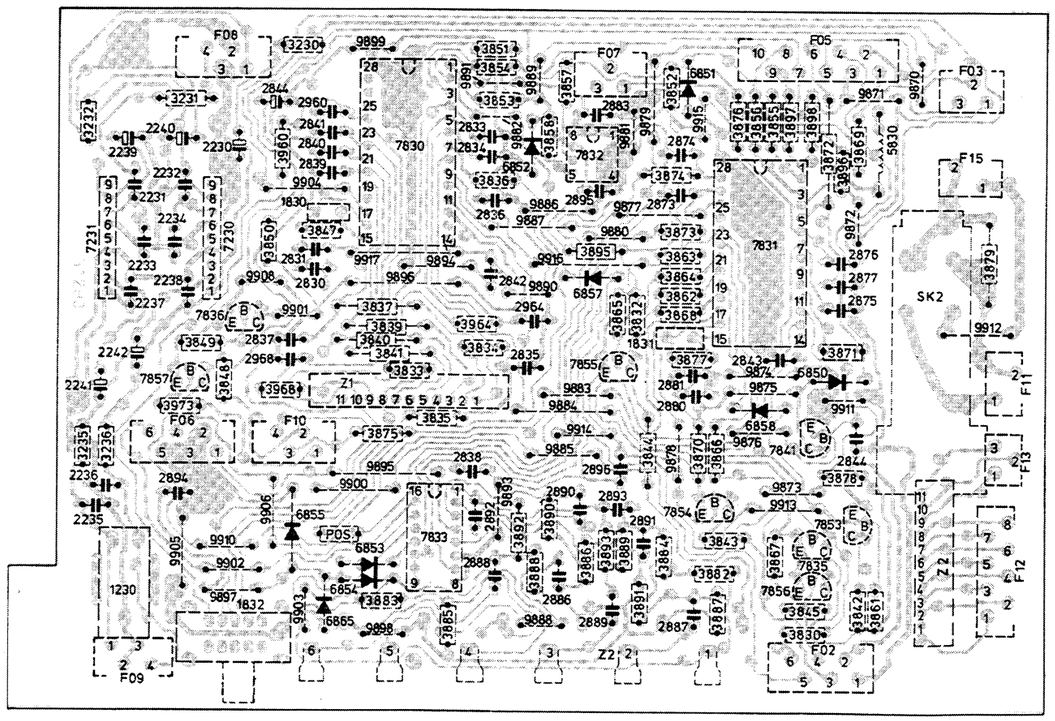
✳ ONLY PRESENT FOR 110 °F.S.

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A



41535 C12

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A



41536 C12

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA A

C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

1008-2A

1850 IR TRANSM. I.R. SENDER TRASM. R.I.

1840 I.R. RECEIVER I.R. EMPFAENGER RICEVITORE R.I.

KEYBOARD
0078 TASTIERA

H.P.+ H.P.− EXT1 STEP+ HUE+ SYST EXT2 EXT3 STEP− HUE− Z M/S I/II CP+ C/P T.V. EXT4 CP− A

FRONT INPUT
INGRESSO DI FRONTE

LED PANEL
1009 PIASTRA LED

/R/G/B CRISPENING /RC5 MONO

7830 MAB8461P

7831 MAB8461P

7833 HEF4053

SWITCH LOGIC
COMMUTATORE LOGICA

DATA PROC
PROC DATI

WAIT
ASPETTARE

POWER ON RESET
RIMESSA A ZERO

SELF RESET
AUTO RIMESSA

STATUS PRINTER

STATUS X1

FAST BLANKING
BLANKING RAPIDO

STROBE

RIMESSA A ZERO

RESET

RICHIESTA DI RIMESSA A ZERO

RESET REQUEST

SERVICE
SERVIZIO

SELF RESET
RIMESSA A ZERO

POWER ON RESET
AUTO RIMESSA

DIREZIONE
SENSE

7900 X2404M
MEMORY
MEMORIA

1011-2A
MAINS FILTE
PIASTRA FIL

1013

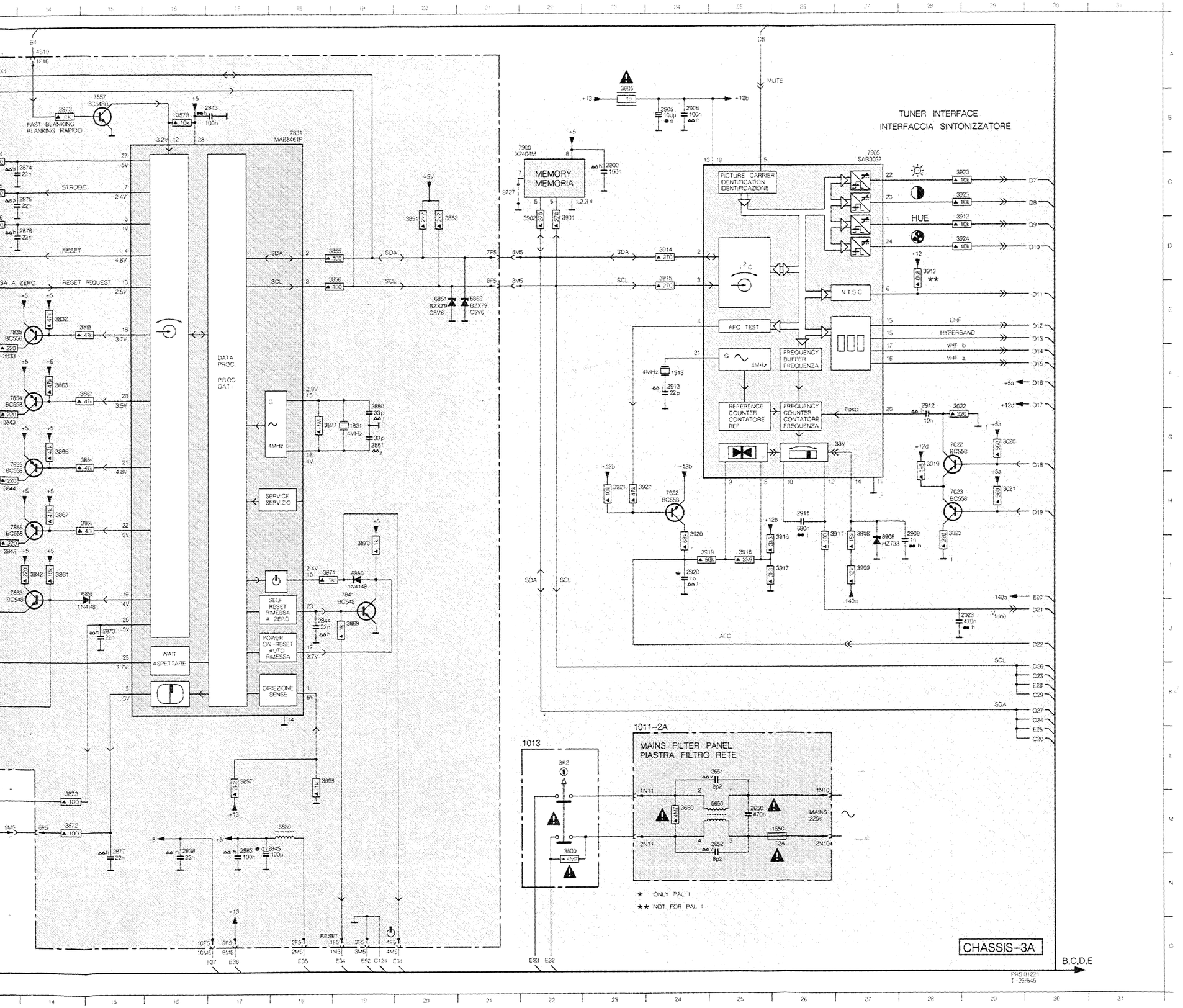
FRONT
RECORD
SELECT
TV
EXT1
SK1

CVBS EXT 3
CVBS EXT 4

FRONT CVBS
FRONT R
FRONT L

SDA
SCL

★ ONLY PAL
★★ NOT FOR PAL



CS 6 083

HEF4053BP				5322 209 10576
MAB8461P/W052				4822 209 70958
MAB8461P/W068				4822 209 71514
TDA2611A				4822 209 80383
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC548				4822 130 40938
BC548B				4822 130 40937
BC558				4822 130 40941
5830	22,0 µH			4822 157 50961
3230	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
2237	100 nF	10%	100 V	4822 121 42458
2238	100 nF	10%	100 V	4822 121 42458
1830	4.00 MHz			4822 242 70831
1831	4.00 MHz			4822 242 70831
6p	F02			4822 267 50591
10F	F05			4822 265 40442
6F	F06			4822 265 40421
6F	Cinch			4822 265 40599
5F	F08			4822 267 30814
4F	F10			4822 265 30378
3F	F03			4822 265 30407
	ZI			4822 265 30488

Various

Headphone jack	4822 267 30522
Switch slide	4822 277 21096

LED DISPLAY PANEL (1009)

CQS51L-3	4822 130 33951
CQY94BL-4	5322 130 32182
CQY96L-4	5322 130 32183
6p L02	4822 265 40469

Various

Support for LED	4822 404 30829

MAINS FILTER PANEL (1011)

5650				4822 158 30208
5651	33,0 µH			4822 157 52505
5652	33,0 µH			4822 157 52505
5654	160 µH15			4822 157 51725
3194	18E	5%	7W	4822 113 80399
3195	18E	5%	7W	4822 113 80399
3651	1K	5%	0,33W	4822 111 30561
3652	1K	5%	0,33W	4822 111 30561
2650	470 nF	10%	250 V	4822 121 50627
2651	12 pF	2%	500 V	4822 122 31196
2652	12 pF	2%	500 V	4822 122 31196
1650	T2A			4822 253 30025
2p	N10			4822 265 40596
2p	N11			4822 265 30493
3F	N01, N03			4822 265 30487
3F	N02, N04			4822 265 30407

Various

1650	Holder fuse	4822 256 30274

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA B

1001-2A

S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

CONTROL SIGNALS FROM 7169

SOURCE SELECT (TO TV-SET)

FB+	FB-KILL	A0	A1	SIGNAL
1	0	0	0	EXT1
0	0	0	1	FRONT END (FE)
0	1	1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)
0	1	1	1	EXT2

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)

A2	A0	SIGNAL
0	0	EXT1
0	1	FRONT END (FE)
1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)

MONO

PEN 14	AUDIO OUT (TO PAS)
0	MONO
1	STEREO

FB-KILL

PEN 13	
0	FB NOT AFFECTED
1	FB GROUNDED

★ ONLY FOR PAL
★★ NOT FOR PAL I

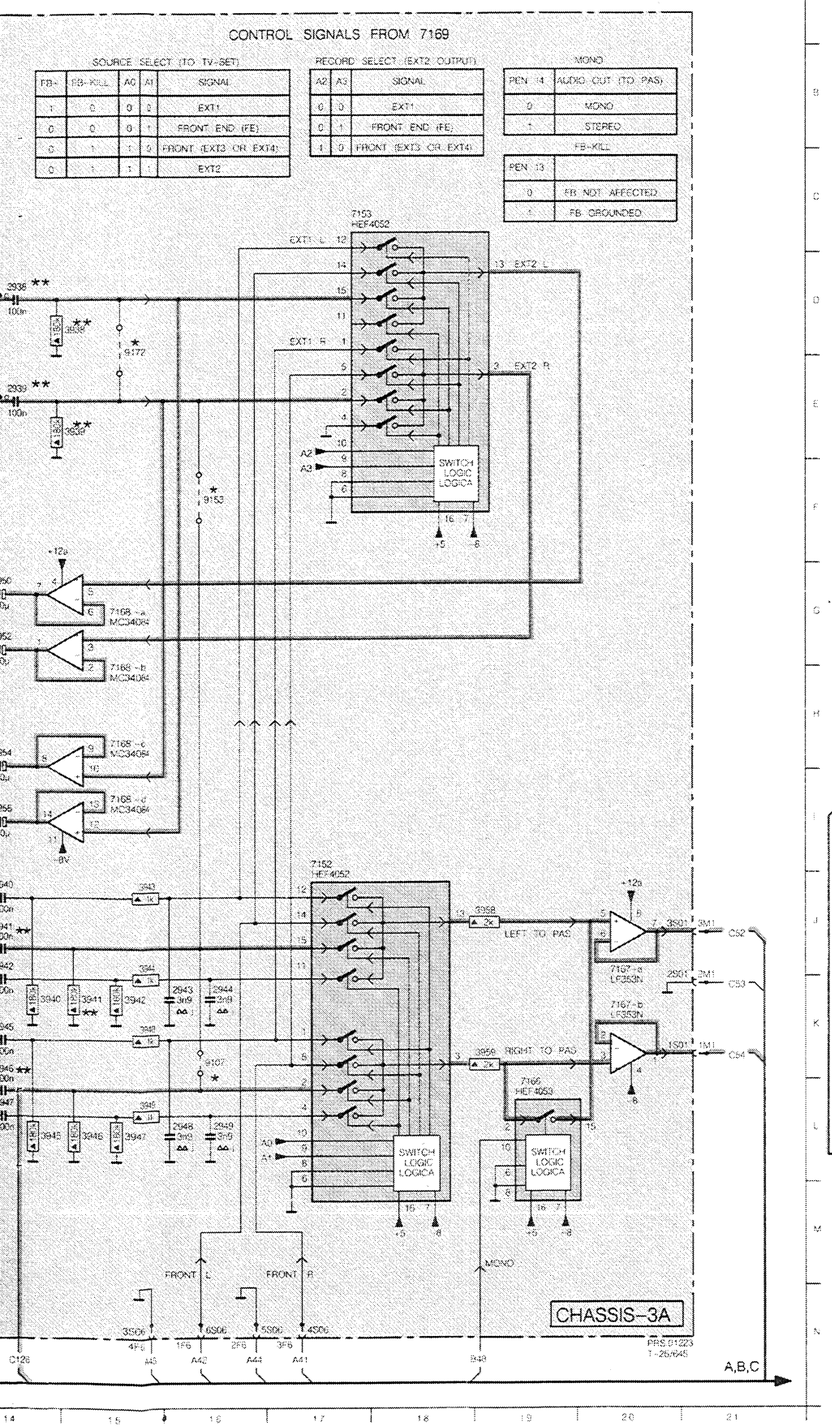
D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1KHZ

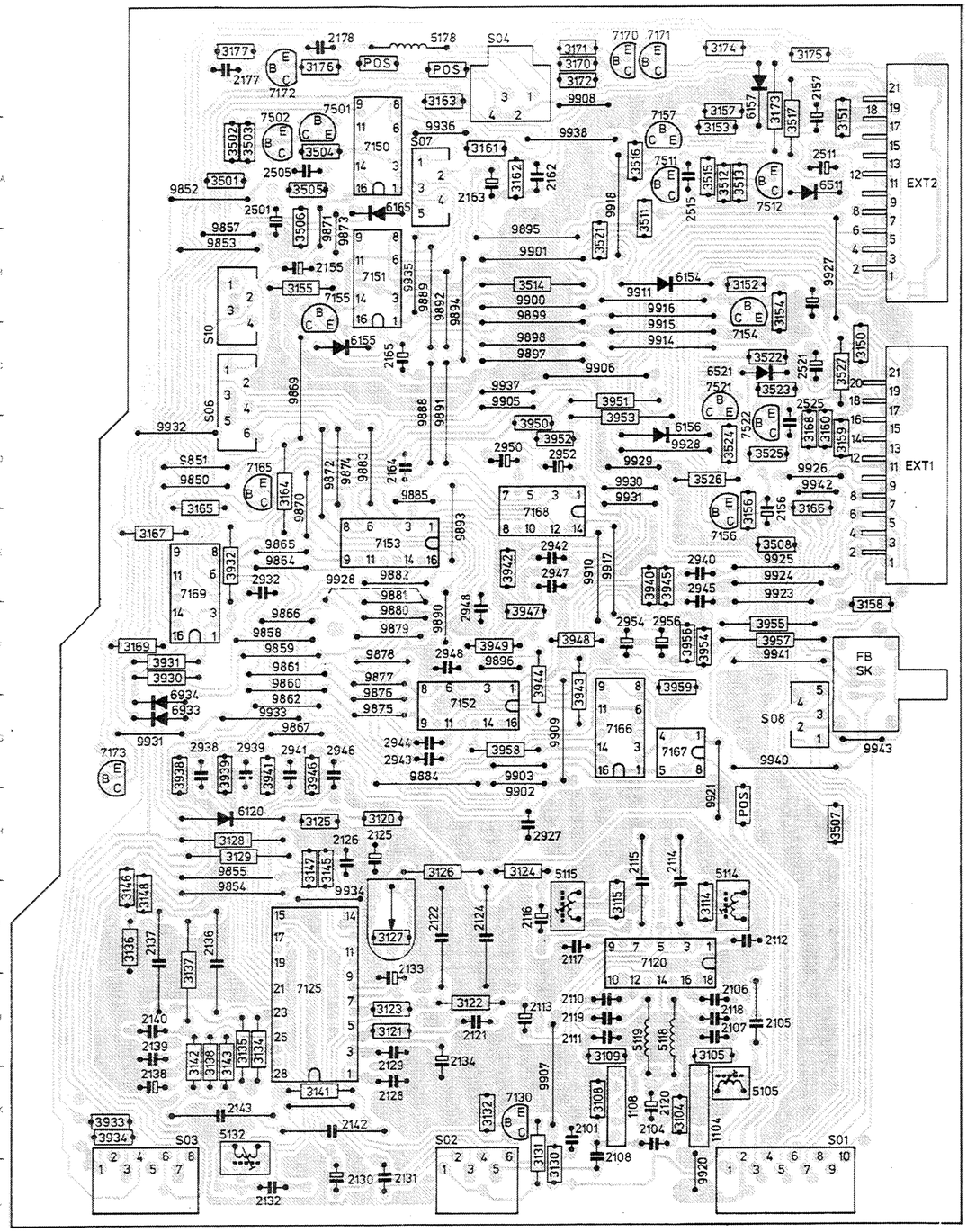
CHASSIS-3A

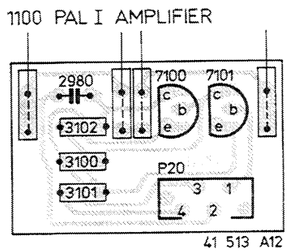
1100 PAL I AMPLIFIER

CS 6 084

41 513

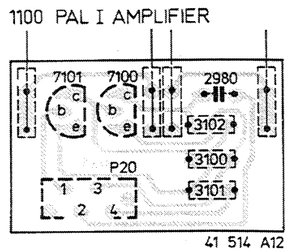






PAL I AMPLIFIER (1100)

BC548B		4822 130 40937
BC558B		4822 130 44197
4F	P20	4822 265 30378



SOURCE SELECT PANEL (1001)

HEF4052BP				4822 209 10263
HEF4053BP				5322 209 10576
HEF4094BP				5322 209 10421
LF353N				5322 209 81395
MC34084P				4822 209 70941
TDA1514/N4				4822 209 70938
TDA2555/V2				4822 209 70936
TDA8405				4822 209 70934
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC548B				4822 130 40937
BC558				4822 130 40941
BC558B				4822 130 44197
5114	0,83 µH			4822 157 52511
5115	0,83 µH			4822 157 52511
5118	1 µH			4822 157 51195
5119	1 µH			4822 157 51195
5132	10600,0 µH			4822 157 52512
3120	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3123	3K3	1%	0,6 W	4822 116 53105
3125	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3126	2K2	1%	0,4 W	4822 116 52776
3127	2K2	10% LIN	0,05 W	4822 100 20171
3163	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3501	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3511	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3521	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
2113	10 µF		50 V	4822 124 21928
2114	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115	1000 pF	2%	250 V	4822 121 41531
2116	10 µF		50 V	4822 124 21928
2130	10 µF		50 V	4822 124 21928
2132	820 pF	1%	250 V	5322 121 54072
2138	4,7 µF	20%	50 V	4822 121 21934
2139	47 nF		50 V	4822 121 42477
2154	10 µF		50 V	4822 124 21928
2155	10 µF		50 V	4822 124 21928
2156	10 µF		50 V	4822 124 21928
2157	10 µF		50 V	4822 124 21928
2950	10 µF		50 V	4822 124 21928
2952	10 µF		50 V	4822 124 21928
2954	10 µF		50 V	4822 124 21928
2956	10 µF		50 V	4822 124 21928
4p	S05			4822 267 40576
6F	S06			4822 265 40421
4F	S10			4822 265 30378
10p	S01			4822 265 40472
8p	S03			4822 265 40471
6p	S02			4822 265 40469

Various

1104	5,742 000 MHz	4822 242 70485
1108	5,500 000 MHz	4822 242 70714
Switch slide		4822 277 10711
Socket scart		4822 267 50661

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA C

1003 P.A.S. POWER AMPLIFIER SOUND
AMPLIFICATORE POTENZA SONORA

1004 S.O.P. SOUND OUTPUT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

1001 –2B

1008 –2B

S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE SONORA

C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

1011–2B MAINS FILTER PANEL
PIASTRA FILTRO RETE

NOT FOR PAL I

ONLY FOR PAL I

F.M. DETECTION
N.T.S.C.
RIVELAZIONE
F.M.

N.T.S.C.
SOUND
A.F.

SECAM
SOUND
A.F.

PSEUDO

DEMATRICE
DEMATRIX

LOGICA
LOGIC

IDENTIFICAZIONE
IDENTIFICATION

CONTROL
COMANDO

D.C. PROTECTION PROTEZIONE C.C.

SK3:NOT PRESENT IN HIFI-SETS

9825 } ONLY PRESENT IN HIFI-SETS
9825 }

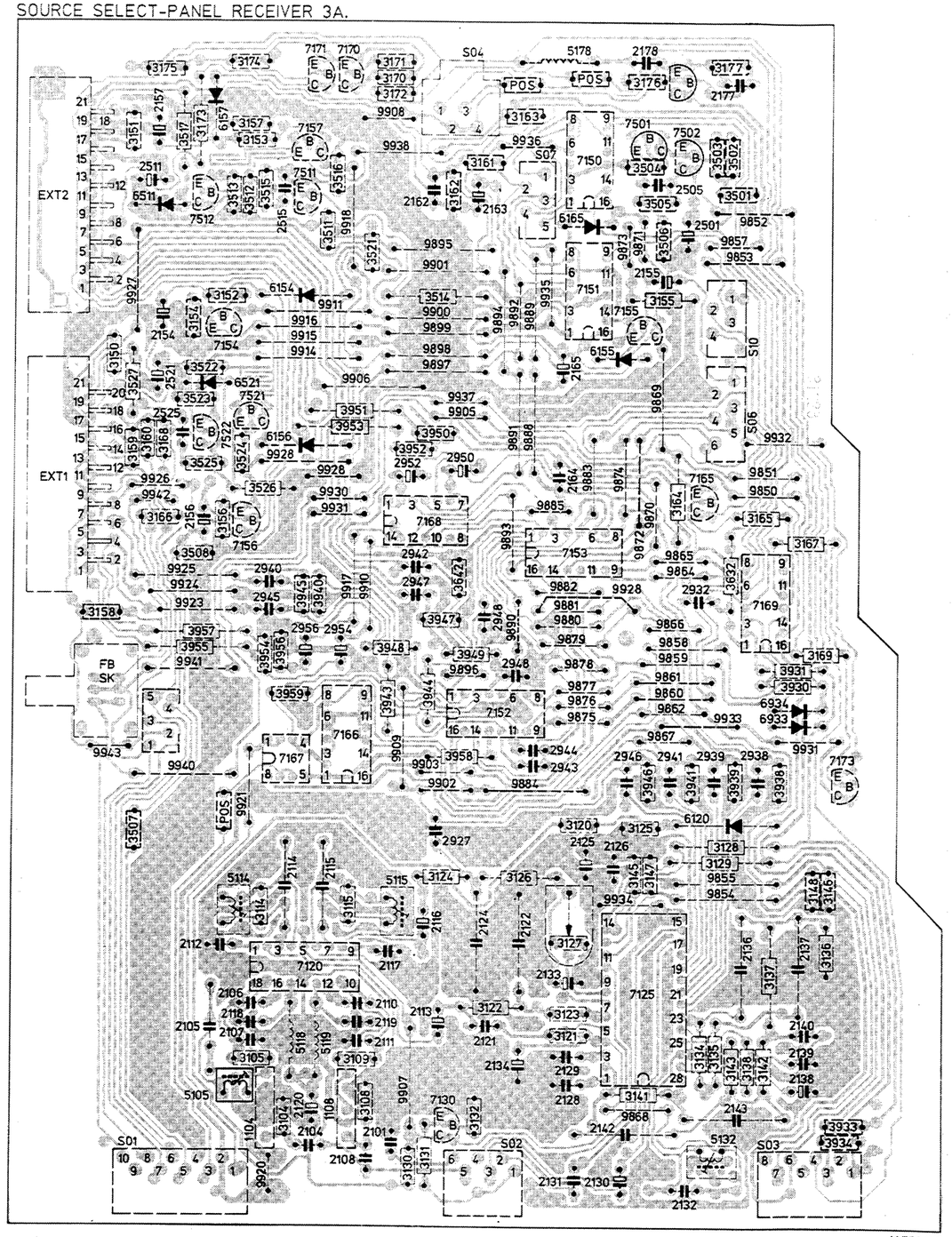
D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1kHz

CHASSIS–3A

PRS 01222
T–26/645

CS 6 085

SOURCE SELECT-PANEL RECEIVER 3A.



41532 C12

1002 A14 1918 H 4 2016 I 2 2019 F 1 2021 M 2 2073 D10 2403 B15 2423 G14 2496 I19 3481 K17 3025 H 4 3401 A16 3407 C15 3413 D17 3421 F16 3427 G16 3433 H17 3441 J15 3447 L16 3453 L17 3459 H18 3471 I20 3480 L18 3492 D14 5017 M 4 6452 E14 6619 B18 7422 F16 7452 L15 7481 L17
1007 I11 1474 K20 2017 F 4 2019 M 1 2022 F 2 2074 D10 2405 D16 2442 J16 2470 I19 2490 D14 3373 D 9 3402 A16 3408 D15 3414 D17 3422 F16 3428 H16 3434 I15 3442 J16 3449 M16 3454 M15 3462 F14 3473 J20 3481 K18 3495 G14 5465 J18 6480 L18 7402 B16 7432 H16 7453 L17 7485 C14
1010 C11 1606 F21 2017 M 4 2020 F 1 2022 M 3 2075 D10 2422 F16 2443 K16 2471 J20 3015 B 3 3374 D 9 3403 B15 3409 D16 3416 B17 3423 F15 3429 H15 3436 F17 3443 K15 3450 L16 3455 M16 3456 M16 3463 F14 3473 J20 3489 C14 3565 I20 6439 F17 6451 C14 7413 C17 7438 F17 7479 C17
1016 B 1 1600 B21 2018 F 4 2020 M 1 2025 B 5 2400 L20 2423 G15 2449 M16 2476 B17 3016 H 2 3375 D 9 3404 C16 3410 D16 3416 A17 3424 G16 3430 H15 3438 F17 3444 L16 3451 M16 3456 J16 3468 H19 3474 J20 3490 C14 3569 I20 6439 F17 6451 C14 7413 C17 7438 F17 7479 C17
1017 F 1 2018 B 3 2018 L 4 2021 F 2 2025 F 4 2402 A16 2429 H15 2462 G14 2480 G17 3025 B 5 3400 L19 3406 C16 3412 C16 3419 C18 3426 G16 3432 G16 3439 F18 3446 K16 3452 L16 3458 J17 3470 H20 3479 K18 3491 C15 5017 F 4 6459 J17 6492 E15 7418 B17 7442 K16 7480 G17

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA D

CHANNEL SELECTOR
KANAL WAEHLER
SELETTORE CANALE

I.F.AMPL.+DET.+AGC.+AFC
ZF VERST.+DEM.+AVR.+AFA
AMPL.FI.+RIVEL+CAG.+AFC

1016
FE616/256
FE644Q/256 → UK ONLY

TDA2545A
TDA2541
AUDIO
VIDEO
38.9MHz
RF-AGC
DIV :256
VIDEO IDENT
IDENT VIDEO
TDA2577A
VHF-L
VHF-H
HYPERBAND
UHF

VIDEO PROCESSING
PROCESSO VIDEO

1010
M.S.D. MULTI STANDARD DEVICE
DISPOSITIVO MULTI-STANDARD
ETH SCL SDA CRISP
PEAK WHITE
N.C.
BEAM CURRENT
FB R G/V B FB
S.C.
HUE
CON
SAT
BRI
CVBS

1007
C.C.T. COMPUTER CONTROLLED
TELETEXT
TELETESTRO A COMANDO
PER ORDINATORE
SDA
SCL
CVBS
STTV
N.IN.

1002 P.T.P. PICTURE TUBE PANEL

B-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-B

G-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-G/V

R-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-R

1600

TV

CHASSIS-3A

1018
UV618/256

I.F.AMPL.+DET.+AGC.+AFC
ZF VERST.+DEM.+AVR.+AFA
AMPL.FI.+RIVEL+CAG.+AFC

CHANNEL SELECTOR
KANAL WAEHLER
SELETTORE CANALE

TDA2148
32.4MHz
34.4MHz
SYST SELECT

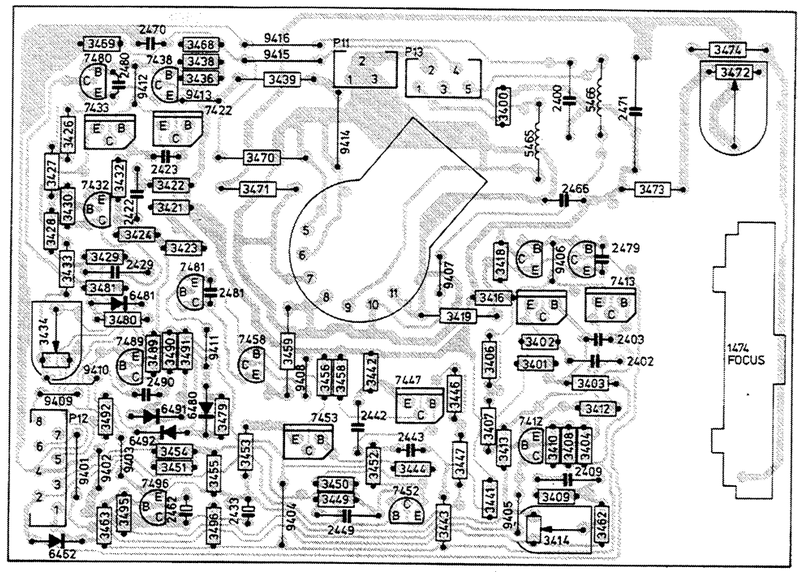
11 A.M. SECAM C78
+12d A6
9 C.S.S. I.F. C87
N.T.S.C. F.M. C88
15 CVBS B70
26 N.T.S.C. A11
13 SYST. L C79
+5a A16
+12d A17
+5V E127
+13V E128

A24 A23 B62 E106 E105

★ ONLY
★★ NOT FOR } PAL I

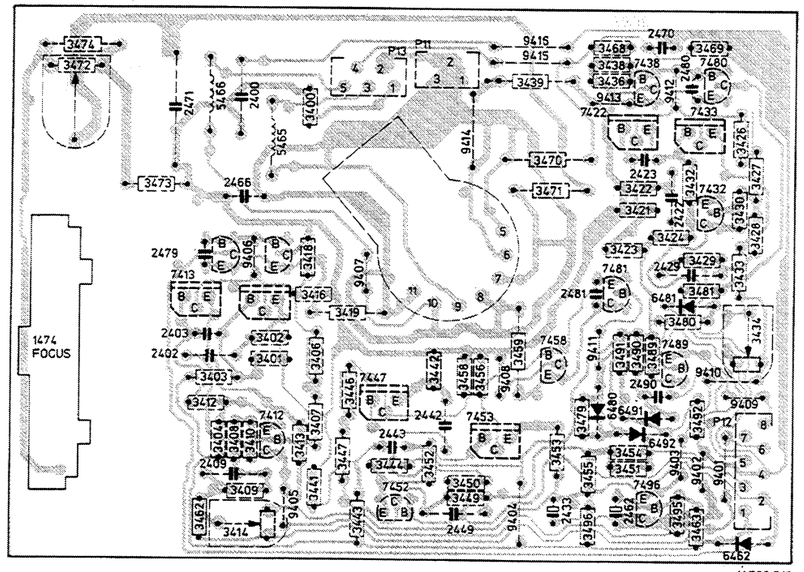
PRS.01225
T-26/645

PICTURE TUBE PANEL 3A



41537C12

PICTURE TUBE PANEL 3A



41538C12

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA E

CVBS TELETEXT SWITCH

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

SUPPLY–SPEISUNG
ALIMENTAZIONE

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZAZIONE

VERTICAL
VERTICALE

DAC

I²C

TV TRANS IDENT 50/60Hz

HOR.REF

GATE

BURST KEY

VERTICAL FLYBACK
RITORNO VERTICALE

VERTICAL SCAN
ESPLORAZIONE VERTICALE

GEOMETRY CONTROL
CONTROLLO GEOMETRIA

FLYBACK GEN
SPEGNIMENTO

TO MSD.CCT

RESET (2.5V)

EHT INFO

MUTE INFO

OPTO

FLBK

SCL

SDA

CVBS

TELETEXT

STTV

LP

OVP

EHT INFO

P.A.S., D.C. PROTECTION PROTEZIONE C.C.

* MEASURED IN RESPECT OF
MISURATO NEI CONFRONTI DI

** SEE LIST

(....V)

VOLTAGES ARE MEASURED WITH
PATTERN–GENERATOR COLOUR–BAR
1kHz STEREO SOUND

CS 6 088

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

HORIZONTAL
ORIZZONTALE

VERTICAL
VERTICALE

EAST-WEST
EST-OVEST

DEVIAZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL DEFLECTION

DEVIAZIONE VERTICALE VERTICAL DEFLECTION

EHT INFO

FOCUS

L.P. LINE PROTECTION
PROTEZIONE RIGHE

O.V.P. OVER VOLTAGE

FLYBACK GEN.
SPEGNIMENTO

TV TRANS IDENT 50/60Hz

HOR REF

GATE

BURST KEY

15625Hz

50Hz

DAC

I²C

VERTICAL FLYBACK
RITORNO VERTICALE

VERTICAL SCAN
ESPLORAZIONE VERTICALE

GEOMETRY CONTROL
CONTROLLO GEOMETRIA

TRAFO ASSY
COIL ASSY

TRAFO 104M

TDA2579

TDA8432

TDA3654Q
TDA3653AQ

RESET (2.5V)

OPTO

FLBK

TO MSD,CCT

SCL

SDA

7VLINE

+5V

NON INTERLACE

MAX. 20mA

LIST

27"+24"	21"	17"
9637	9637	
	9643	9643
9645		
9646		
	9647	9647
	9648	9648
	9654	9654
	9655	9655
	9656	9656
9657		

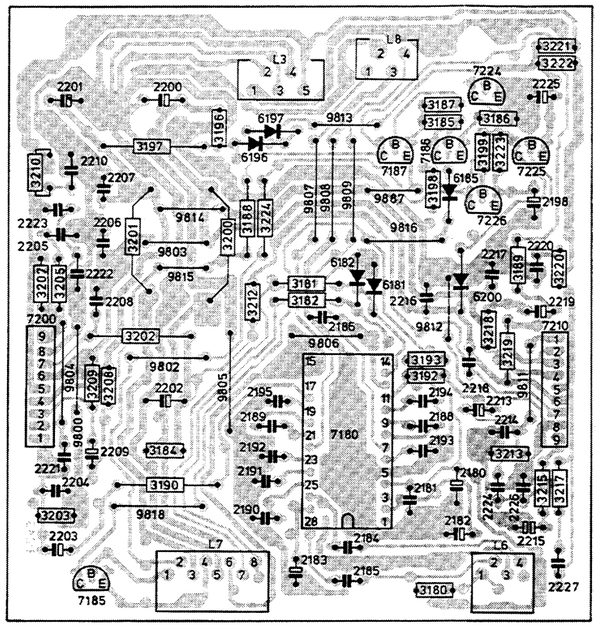
CHASSIS-3A

A,B,C,D

PRS 01227
T 26/645

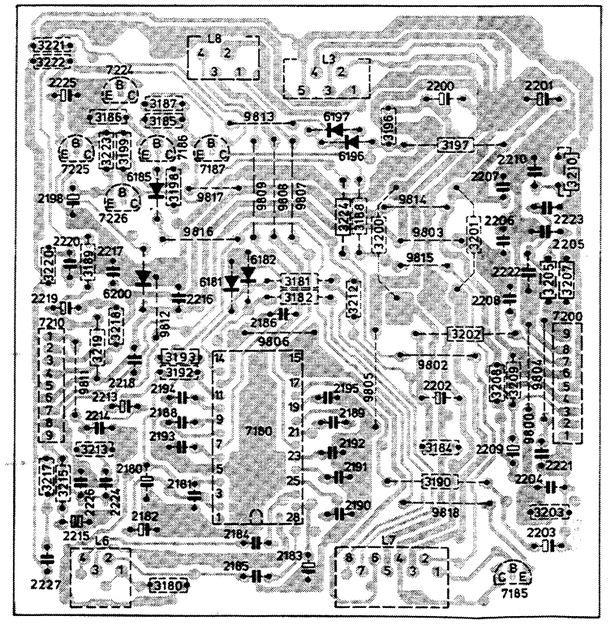
1601	E31	3584	M20	6667	K 2	
1638	F28	3585	L21	6668	L 3	
1642	H28	3590	K19	6669	I 2	
1646	I 28	3591	K20	6670	J 2	
1651	G 2	3592	K19	6671	I 4	
1662	F 7	3593	K20	6672	K 3	
A 1711	H 9	3597	E32	6674	K 5	
2497	E14	3598	E32	6675	L 5	
2532	C15	3599	E31	6676	J 5	
2533	B 2	3601	E30	6677	J 3	
2534	A 2	3602	D31	6682	H 5	
2535	B19	3603	E31	6687	L 7	
2536	H24	3614	D30	6689	M 3	
2538	C 3	3615	D30	6690	M 5	
2539	B17	3618	E25	6696	G 5	
B 2540	B17	3619	D26	6698	G10	
2541	F20	3620	C30	6699	H12	
2542	D15	3621	E30	6700	H13	
2543	B19	3626	D25	6701	F13	
2544	B21	3628	D23	6702	G12	
2545	F19	3629	E23	6703	K11	
2547	B18	3632	E24	6704	M 9	
2548	B21	3633	F24	6705	J 9	
2549	C21	3634	L31	6706	G13	
2550	C22	3635	L31	6707	N 6	
C 2552	L22	3636	M31	6708	M11	
2553	J26	3638	F29	6709	M11	
2555	J25	3643	G26	6710	N21	
2556	J31	3644	G26	6711	H 9	
2557	L27	3645	H26	6715	K11	
2558	K27	3647	K29	6720	M12	
2559	N24	3648	H29	6726	H14	
2564	M26	3648	M30	6727	L 8	
2566	L24	3651	F 2	6730	L14	
D 2576	D22	3652	G 3	6731	M15	
2581	J18	3653	G 5	6733	L14	
2582	J18	3653	G 3	6734	L15	
2583	J19	3654	E 5	6737	M16	
2584	L20	3656	F 4	6739	M18	
2593	L20	3657	F 4	6740	N18	
2598	K20	3658	G 6	6741	M17	
2599	E31	3659	G 6	6742	N16	
2602	C32	3660	I 5	7194	J13	
2603	B22	3661	I 5	7531	E12	
E 2609	D26	3662	I 6	7531	B17	
2610	F27	3664	I 8	7532	A 7	
2611	F27	3666	H 2	7532	J22	
2612	D29	3667	K 3	7577	G17	
2618	E26	3668	L 4	7598	J21	
2619	D26	3669	I 2	7599	G32	
2621	C28	3670	I 2	7602	C31	
F 2624	L26	3671	J 4	7618	J25	
2633	E24	3672	J 4	7630	E24	
F 2638	G29	3673	K 4	7631	E23	
2644	H25	3674	K 6	7668	K 4	
2646	I 30	3675	L 2	7668	J11	
2648	M31	3679	K 2	7670	I 2	
2653	F 3	3680	K 3	7674	J 6	
2654	F 5	3681	L 3	7685	L 5	
2655	G 5	3682	H 5	7686	L 6	
2656	F 6	3683	L 3	7687	J 7	
2657	G 6	3684	L 4	7717	I11	
2658	F 4	3685	M 5	7719	H12	
G 2659	F 7	3686	H 5	7720	M12	
2664	I 7	3687	G 5	7721	L15	
2669	I 2	3688	M 4	7735	K17	
2670	J 3	3689	M 4	7738	L17	
2675	K 6	3690	M 6	7742	M16	
2676	M 3	3691	M 7	7743	L16	
2681	I 3	3692	M 8	9637	E28	
2683	L 3	3695	F 9	9645	F28	
2690	M 5	3697	H10	9646	F28	
2691	M 7	3698	G11	9647	F28	
H 2692	N 7	3703	L11	9648	F28	
2693	O 9	3705	I 11	9654	E 4	
2695	F 9	3712	J10	9656	G 5	
2696	G 9	3713	K10	9657	G 5	
2697	G10	3714	J11			
2698	G11	3715	K11			
2701	G11	3716	H11			
2703	M11	3717	I 11			
2704	M 9	3718	I 12			
I 2705	M10	3719	J12			
2707	N 9	3721	M12			
2708	N10	3722	N12			
2711	H 9	3727	L 9			
2712	H10	3730	L14			
2713	K10	3731	M15			
2714	J11	3732	M15			
J 2718	I 12	3733	L14			
2726	L10	3734	K15			
2735	K18	3735	K16			
2737	K15	3736	M16			
2742	N16	3737	L16			
3194	K10	3738	L17			
3195	M13	3739	N18			
3496	F12	3740	N16			
3497	E13	3741	M15			
3498	E13	3742	L17			
3499	E12	3743	M18			
3531	D16	3555	K28			
K 3532	C15	3556	K26			
3533	F18	5601	F27			
3534	F18	5602	E28			
3535	A 8	5611	H28			
3536	H24	5612	G30			
3537	F17	5619	D26			
3538	C 3	5620	B27			
3539	B17	5632	E25			
3540	B18	5637	B27			
3541	B 2	5642	H28			
L 3542	D21	5644	H26			
3543	F21	5646	I 29			
3544	B26	5651	E 2			
3545	F19	5652	G 2			
3546	D21	5663	G 8			
3547	B22	5687	K 6			
3548	D15	5697	F10			
3549	B 4	5698	G10			
3550	C22	5699	F11			
M 3551	B 4	5991	E 3			
3552	K22	5992	E 4			
3553	J28	5996	F12			
3554	L26	6498	E13			
3555	L25	6533	B 3			
3556	E21	6534	B 4			
3557	J27	6544	B21			
3558	M24	6545	F19			
3559	N25	6553	J25			
3560	N24	6571	C15			
N 3561	N25	6600	F22			
3562	N26	6609	E26			
3563	N26	6610	F28			
3565	N27	6630	F24			
3566	M26	6638	F29			
3567	K22	6642	K10			
3568	J22	6644	G27			
3569	L24	6646	L28			
3570	L28	6647	L31			
D 3572	G17	6648	M30			
3574	H14	6654	F 5			
3575	F19	6655	F 5			
3576	H22	6656	F 6			
3577	B22	6657	F 6			
3578	J17	6664	I 7			
3579	K17	6665	G 3			
3580	J17	6666	H 2			

POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A



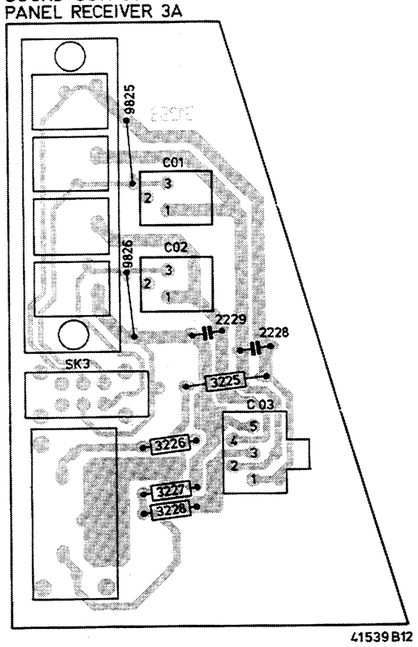
41543 C12

POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A



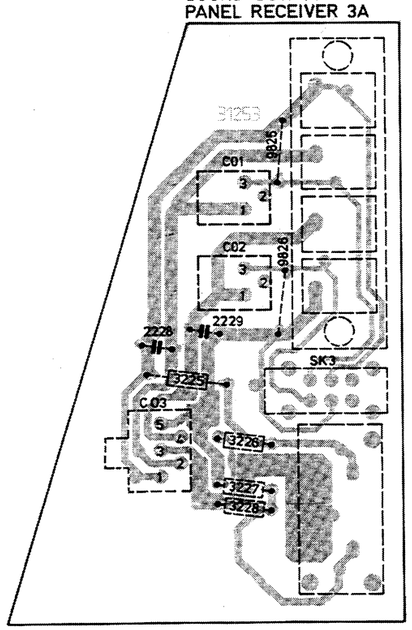
41544C12

SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A



41539B12

SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A



41540B12

POWER AMPLIFIER SOUND (1003)

TDA8420				4822 209 70935
BZX79-C10				4822 130 80232
BZX79-C3V3				4822 130 80235
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC547				4822 130 44257
BC548				4822 130 40938
BC548C				4822 130 44196
BC557				4822 130 44256
BC558				4822 130 40941
3180	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3184	27E	5%	0,33 W	4822 111 30519
3200	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3201	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3210	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
3220	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
2180	220 µF	PM20	16 V	4822 124 22053
2183	22 µF	20%	35 V	4822 124 21932
2200	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2202	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2203	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2205	22 µF	10%		4822 124 22222
2213	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2215	22 µF	10%		4822 124 22222
5F	L03			4822 267 30351
5F	L08			4822 267 30814
8p	L07			4822 265 40471
4p	L06			4822 266 30276

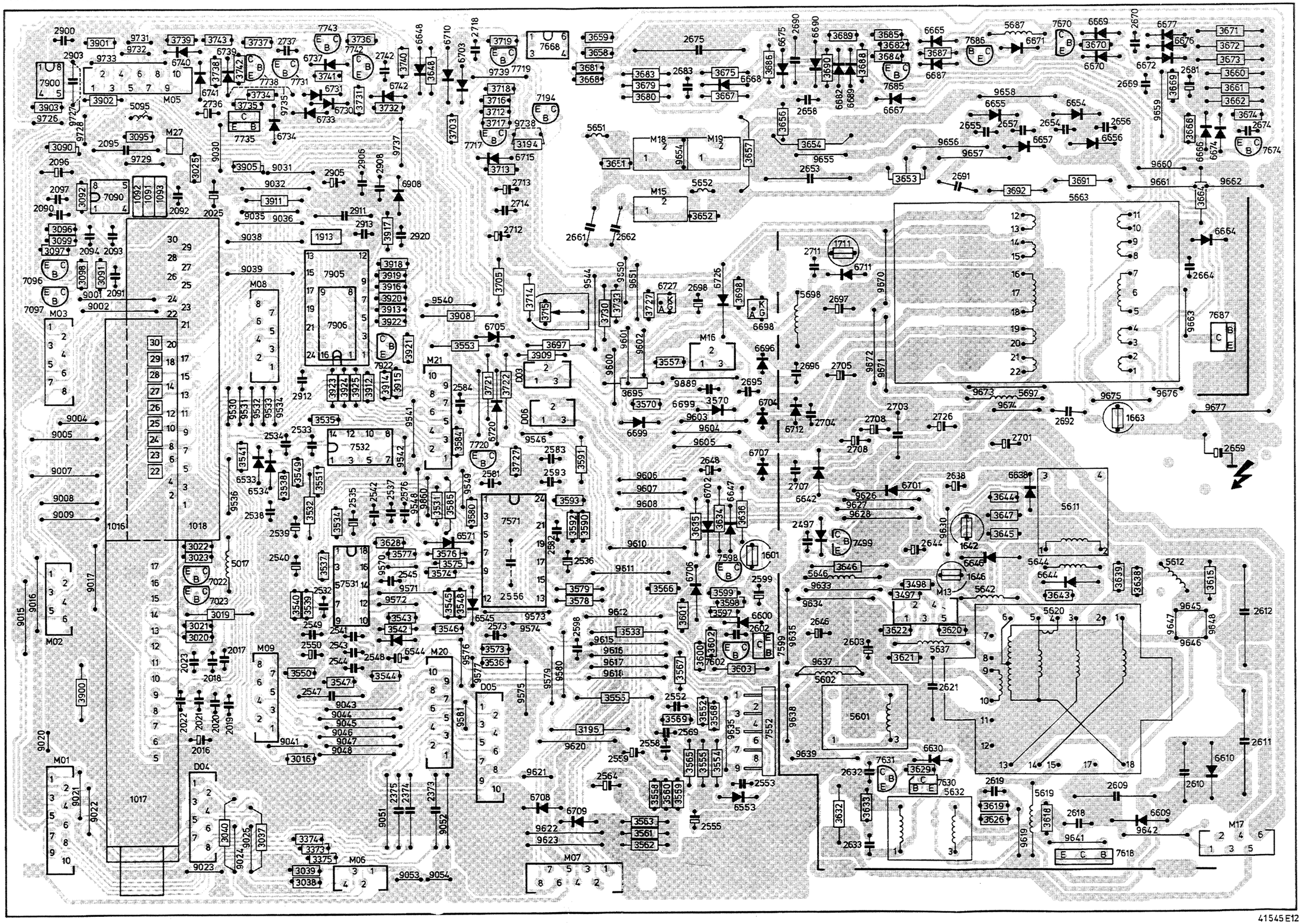
SOUND OUTPUT PANEL (1004)

5181		4822 157 52993
5182		4822 157 52993
5183		4822 157 52993
5184		4822 157 52993
5p	C03	4822 265 30497
3p	C01	4822 265 30494
3p	C02	4822 267 40575
2F	Cinch.	4822 265 30491
	Click-fit socket	4822 265 30492
Various		
Switch		4822 276 12055
Connector bracket		4822 404 30822

CS 6 087

MONO CARRIER RECEIVER 3A.

1986-12-01



41545 E12

PICTURE TUBE PANEL (1002)

IN4148				4822 130 30621
BC548C				4822 130 44196
BC558B				4822 130 44197
BF423				4822 130 41646
BF485				4822 130 42702
BF583				4822 130 60143
BF870				4822 130 60126
5465	27 µH			4822 157 52392
5466	27 µH			4822 157 52392
3400	100E	5%	0,33 W	4822 111 30535
3414	1K	10% LIN	0,05 W	4822 100 20168
3419	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3434	1K	10% LIN	0.05 W	4822 100 20168
3439	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3459	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3470	1K5	5%	0,5 W	4822 116 52399
3471	1K5	5%	0,5 W	4822 116 52399
3472	4M7	CARB LIN	0,5 W	4822 101 10127
3473	1M3	10%	0,25 W	5322 116 52489
3474	3M3	5%	0,5 W	4822 110 42201

2466	1 nF	10%	2K V	4822 122 31695
2471	68 nF	10%	630 V	4822 121 42588
8F	P12			4822 265 40422
5F	P13			4822 265 30351
3F	P11			4822 265 30407

Various

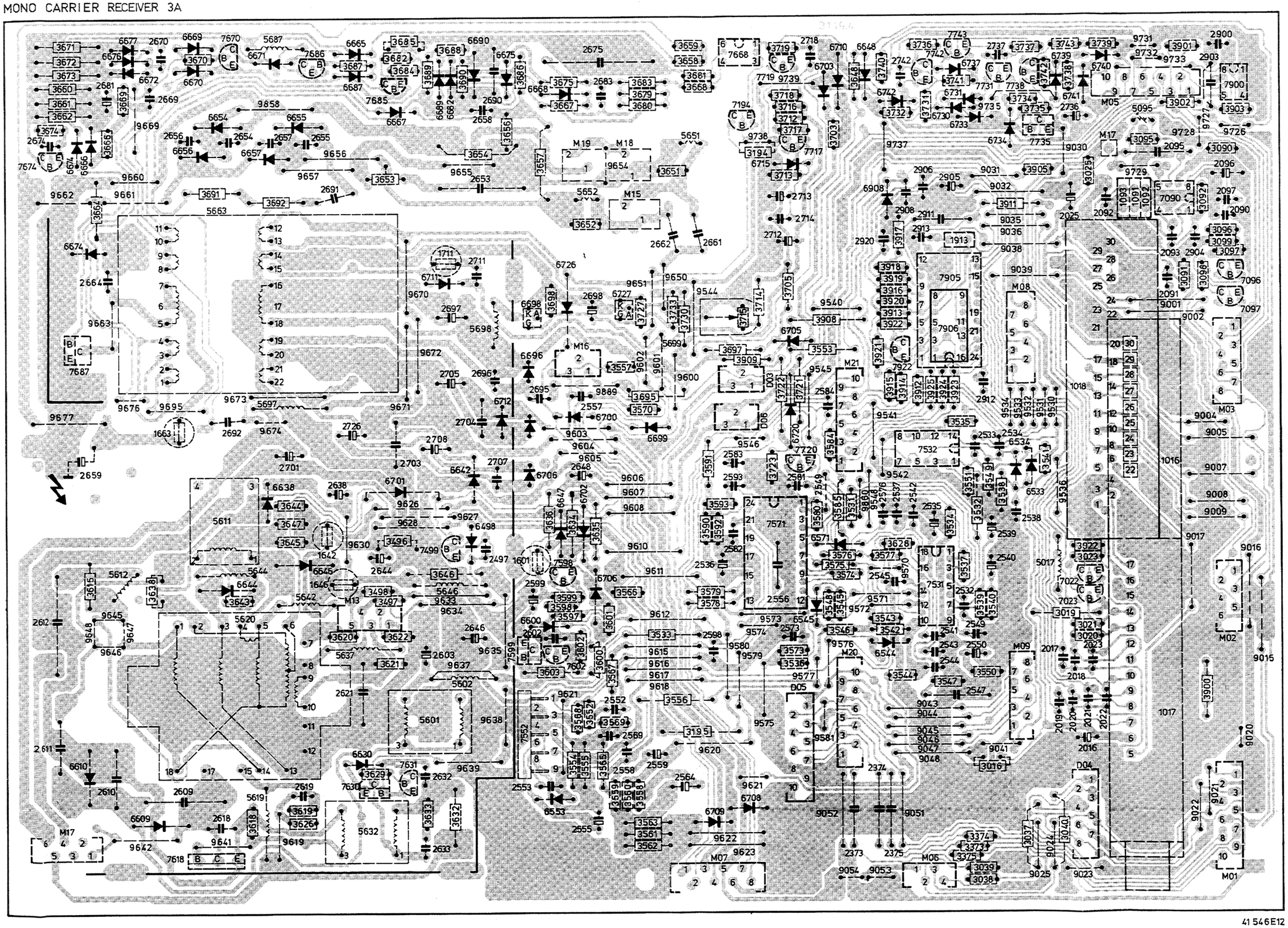
1474	Focus unit	4822 101 20814
Socket for picture tube 21"-27"		4822 255 70216
Socket for picture tube 17"		4822 266 30276
Focus cable		4822 320 40136

MONOCARRIER PANEL (1000)

CNX62	4822 130 90121
HEF4066BP	5322 209 10357
SAB3037/N4	4822 209 71522
TDA2579/N5	4822 209 83118
TDA3654Q 24"+27"	4822 209 83351
TDA3653AQ 17"+21"	4822 209 83263
TDA8432/N3	4822 209 71523
U829B	4822 209 70022
X2404	4822 209 71521
BC337	4822 130 40855
BC369	5322 130 44593
BC547	4822 130 44257
BC548	4822 130 40938
BC548B	4822 130 40937
BC548C	4822 130 44196
BC556	4822 130 40989
BC557	4822 130 44256
BC557B	4822 130 44568
BC558	4822 130 40941
BC558B	4822 130 44197
BC558C	5322 130 60068
BD678	4822 130 41451
BD943	5322 130 44921
BF819	4822 130 42159
BUT12A	4822 130 43919
2SD1577PV	4822 130 43921

BAS11	4822 130 41273
BAV18	4822 130 30899
BT151F-500R	4822 130 20194
BYD14J	4822 130 80229
BYD33D	4822 130 42488
BYD 33G	4822 130 42489
BYD33J	4822 130 42606
BYV28-150/20	4822 130 80231
BYW95/20	4822 130 41602
BY228/20	4822 130 41275
BY229F-200	4822 130 33529
BY229F-600	4822 130 33531
BZV46-C2V0	4822 130 31248
BZV85-C5V1	4822 130 31456
BZX79-B3V9	4822 130 31981
BZX79-C22	4822 130 80221
BZX79-C3V9	4822 130 80237
BZX79-C33	4822 130 80236
BZX79-C4V7	4822 130 34174
BZX79-C47	4822 130 34383
BZX79-C8V2	4822 130 80223
BZX79-F30	4822 130 80224
BZX79-F5V1	4822 130 32634
BZX79-F6V2	4822 130 34167
BZX79-F6V8	4822 130 80226
BZX79-F8V2	4822 130 33633
HZT33	4822 130 30959
SF2D41	4822 130 20193
1N4148	4822 130 30621

CS 6 089



41 546 E12

5017	22 µH	4822 157 50961
5095	0,83 µH	4822 157 52511
5556	33 µH	4822 157 52505
5571	33 µH	4822 157 52505
5601	33 µH	4822 158 10728
5611	1,04 µH	4822 157 52472
5612	AT4042/92	4822 157 52688
5619	39 µH	4822 157 52407
5620	Line transformer	4822 140 10294
5632	Line driver	4822 146 10111
5637	1,8 µH	4822 157 52984
5642	12 µH	4822 158 10549
5644	12 µH	4822 158 10549
5646	12 µH	4822 158 10549
5651	33 µH	4822 157 52505
5652	33 µH	4822 157 52505
5653	33 µH	4822 157 52505
5654	33 µH	4822 157 52505
5655	33 µH	4822 157 52505
5656	33 µH	4822 157 52505
5663	Sops transformer	4822 145 60089
5687	4,7 µH	4822 157 51235
5697	39 µH	4822 157 52407
5698	39 µH	4822 157 52407
5699	22 µH	4822 157 50961
5711	22 µH	4822 157 50961

3016	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3025	6E8	5%	0,33 W	4822 111 30504
3090	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3536	10E	5%	0.33 W	4822 111 30508
3573	10E	5%	0,33 W	4822 111 30508
3601	3E9	5%	0,33 W	4822 111 30497
3619	56E	5%	0,33 W	4822 111 30528
3626	56E	5%	0,33 W	4822 111 30528
3632	3K3			4822 116 53568
3644	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3645	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3647	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3651	1K	5%	0,33 W	4822 111 30561
3652	1K	5%	0,33 W	4822 111 30561
3653	NTC/PTC			4822 116 40033
3654	1E5	10%	7 W	4822 113 80384
3664	56E	10%	5 W	4822 115 90309
3666	2E2	5% STC	0,33 W	4822 111 30492
3695	68E	10%	5 W	4822 115 90311
3703	1R	5%	0,33 W	4822 111 30483
3715	470R	20% LIN	0,05 W	4822 100 20488
3905	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513

2025	330 µF	20%	16 V	4822 124 22225
2095	1,5 nF	1%	250 V	4822 121 50632
2535	10 µF	50%	50 V	4822 124 40435
2539	1 µF	2%	50 V	4822 124 22055
2540	22 µF		35 V	4822 124 21932
2547	2,7 nF	1%	160 V	5322 121 54065
2550	4,7 µF		25 V	4822 124 21929
2609	8,2 nF	10%	1600 V	4822 121 40249
2611	390 nF	10%	250 V	4822 121 40479
2612	360 nF		250 V	4822 121 42597
2618	1,5 nF		2K V	4822 122 40446
2638	10 µF	20%	250 V	4822 124 22223
2646	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2654	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2655	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2656	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2657	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2659	220 µF		385 V	4822 124 22226
2664	2,7 nF		1K V	4822 122 33043
2675	82 nF	5%	63 V	4822 121 42589
2681	22 µF		35 V	4822 124 21932
2695	1500 pF		1K V	4822 122 40308
2696	470 pF	10%	1K V	4822 122 32069
2697	47 µF		160 V	4822 124 21935
2698	4,7 µF		25 V	4822 124 21919
2701	47 µF		160 V	4822 124 21935
2705	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2708	1000 µF		35 V	4822 124 40724

Various

1017	UV618/256	4822 210 40273
1018	IF unit	4822 212 22439
1091	4,500 000 MHz	4822 242 70737
1601	T315MA	4822 253 10074
1638	T160MA	4822 253 10054
1642	T800MA	4822 253 10057
1646	T800MA	4822 253 10057
1663	F2A	4822 253 10051
1711	T315MA	4822 253 10074
1913	4,000 000 MHz	4822 242 70668
Support sops/lot		4822 404 30851
Support antenna		4822 404 30849
Spring semi conductor		4822 492 42147
Insulator for 7687		4822 454 11921
EHT-cable		4822 320 20097

(board)

10p	M01, M20, M21	4822 264 50149
8p	M03, M07, M08, M09	4822 264 50148
6p	M02	4822 267 50591
4p	M06	4822 417 50217
2p	M15	4822 265 30493
2p	M18, M19	4822 265 30389
10F	M05	4822 265 40442
6F	M17	4822 265 40421
5F	M13	4822 265 30351
3F	M16	4822 265 30407

M.S.D. MULTI-STANDARD DECODER DISPOSITIVO MULTI-STANDARD PIP

1010

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

SECAM
IDENTIFICATION
IDENTIFICAZIONE

LUMINANCE
(Y)

CVBS

CRISPENING
ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED
WITH CRISPENING ON

D.C. VOLTAGES ARE ME
A PATTERN GENERATOR
SIE

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

VIDEO INTERNAL/EXTERNAL SWITCHING AND CONTROL
COMMUTAZIONE E COMANDO VIDEO INTERNO/ETERNO

7310
TDA4565

7355
TDA4580

VIDEO CONTROL
CONTROLLO VIDEO

PAL/NTSC

CRISPENING
ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED
WITH CRISPENING ON

NOT PRESENT
IN MONITOR
VERSIONS

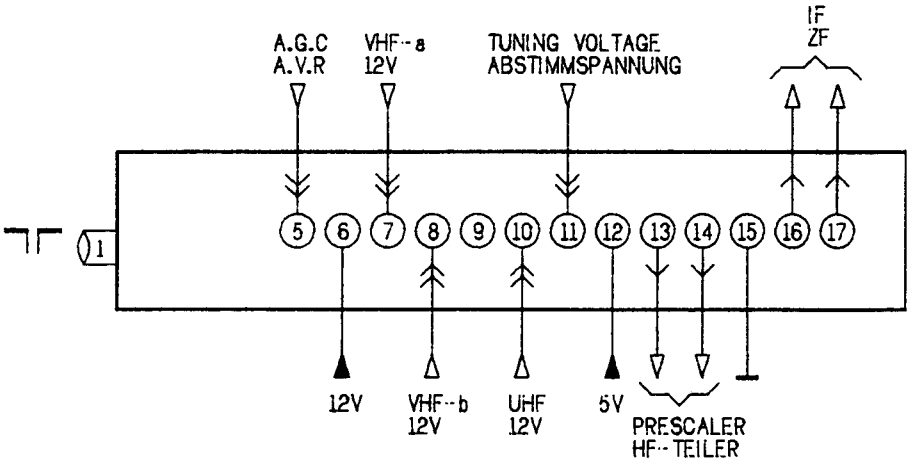
STATUS
R.G.B.

SCL SDA

CHASSIS-3A

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREOSOUND 1KHZ

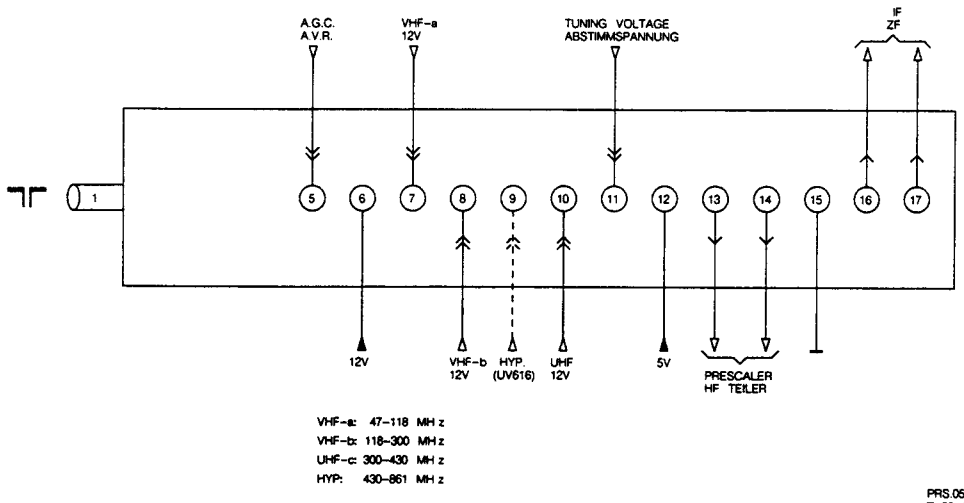
UV618 4822 210 40273 VHF+UHF



VHF-a : 46 - 110 MHz
VHF-b : 111 - 300 MHz
UHF-c : 470 - 860 MHz

PRS.00692
T02-534
DRA AA4

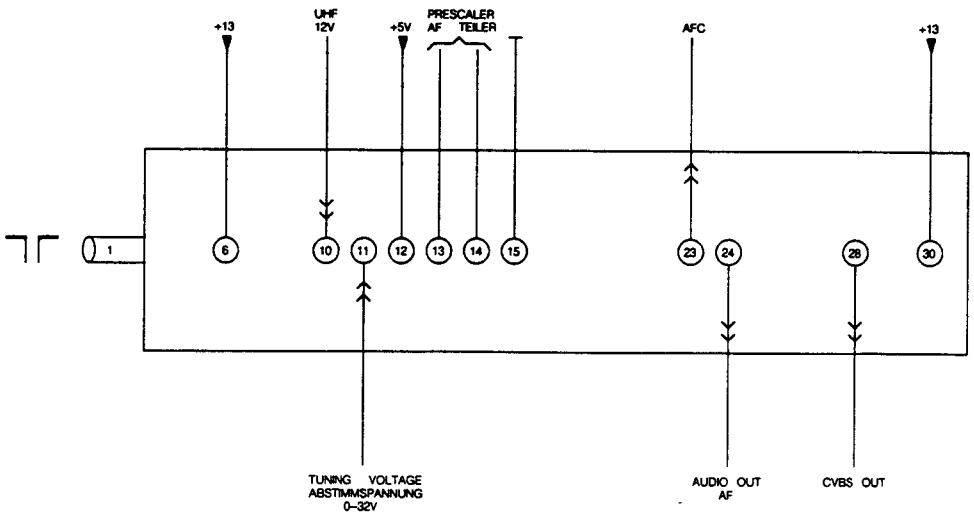
UV616S 4822 210 10333 VHF+UHF+HYPERBAND



VHF-a: 47–118 MHz
VHF-b: 118–300 MHz
UHF-c: 300–430 MHz
HYP: 430–861 MHz

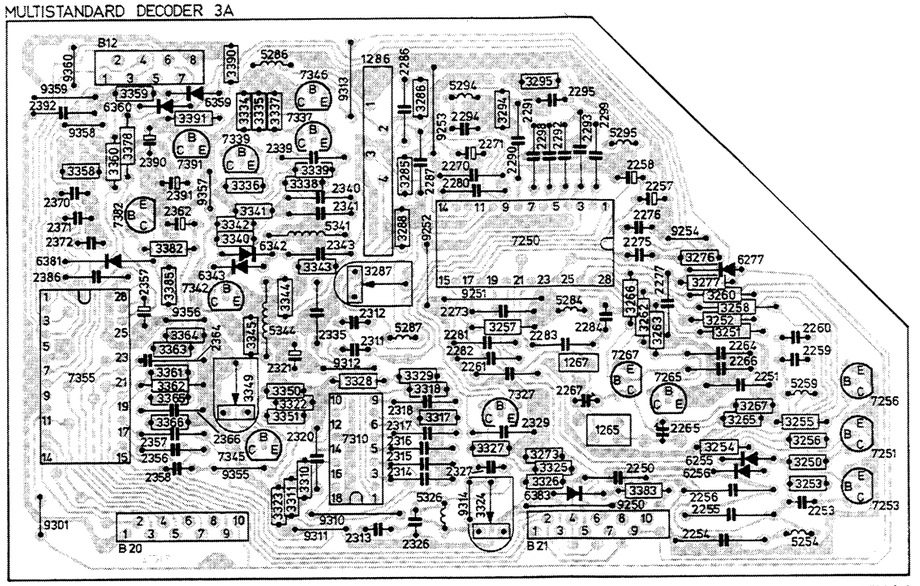
PRS.05469
T-08 844

FE644QM/256/N 4822 432 10752 UHF ONLY

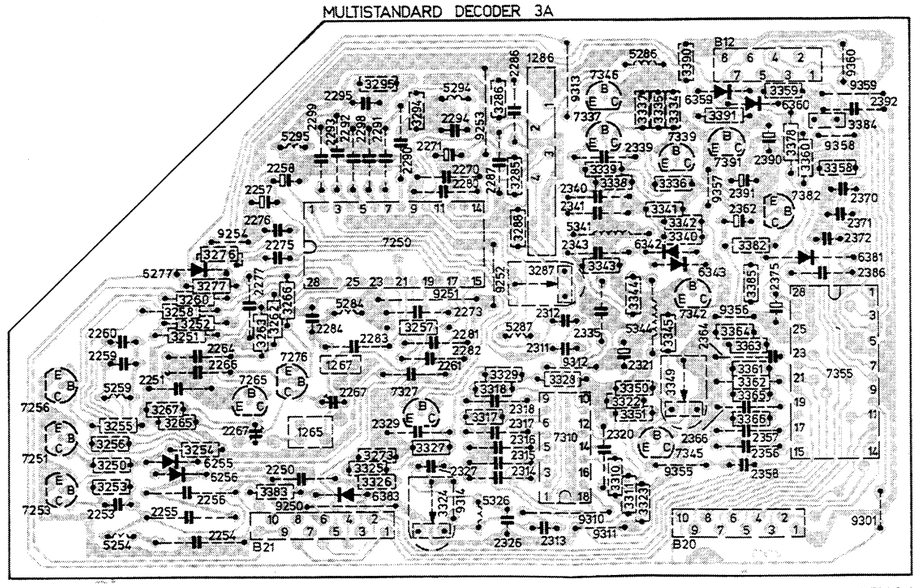


PRS.05468
T-08 844

MULTISTANDARD DECODER 3A



41533 C12



41534 C12

TDA4555	4822 209 83273
TDA4565/V4	4822 209 71512
TDA4580	4822 209 70018

BAV21	4822 130 30842
BA482	5322 130 34955
BZX79-C10	4822 130 80232
BZX79-C18	4822 130 80234
BZX79-C4V7	4822 130 34174
IN4148	4822 130 30621

BC337-40	4822 130 41344
BC548	4822 130 40938
BC548C	4822 130 44196
BC558	4822 130 40941
BF494	4822 130 44195

5254	4,5 µH	4822 157 52824
5259	26,0 µH	4822 156 21146
5279	10,0 µH	4822 157 51462
5284	11,3 µH	4822 156 21025
5286	8,25 µH	4822 157 52507
5287	8,25 µH	4822 157 52507
5294	11,3 µH	4822 156 21025
5295	11,3 µH	4822 156 21025
5326	26,0 µH	4822 156 21146
5341	8,2 µH	4822 157 51577
5344	6 µH	4822 156 21334

3287	220R	20%	LIN	0,05 W	4822 100 10995
3349	470R	20%	LIN	0,05 W	4822 100 20488
3390	2E7	5%		0,33 W	4822 111 30494

2257	2,2 µF		50 V	4822 122 31942
2265	2-20 pF			4822 125 50045
2267	2-20 pF			4822 125 50045
2271	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925
2276	47 nF		50 V	4822 121 42477
2290	68 pF	5%	50 V	4822 122 32571
2293	68 pF	5%	50 V	4822 122 32571
2321	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925
2362	4,7 µF	20%	50 V	4822 124 21934
2375	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2390	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925

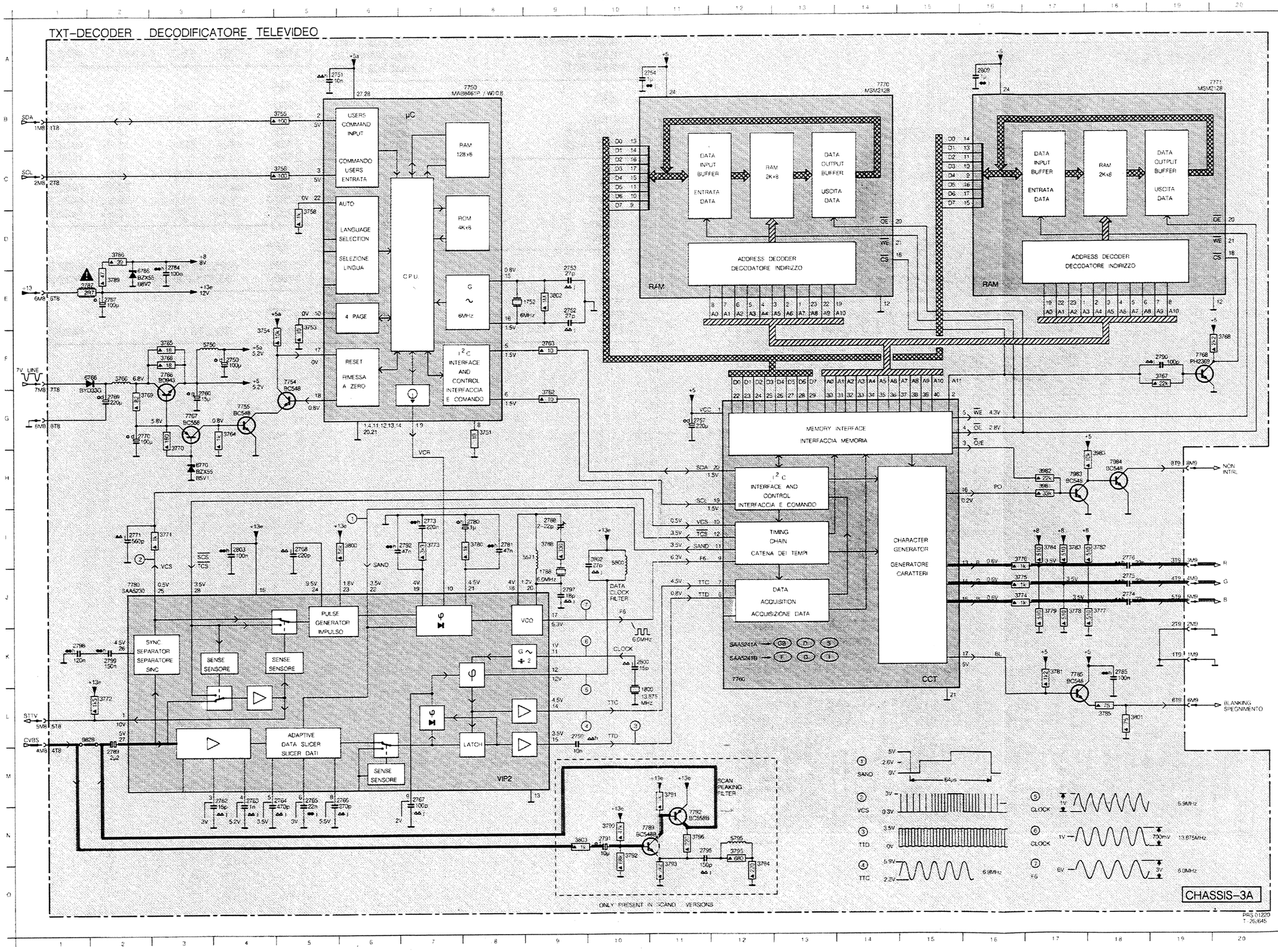
8F	B12	4822 265 40422

10p	B20, B21	4822 265 40472

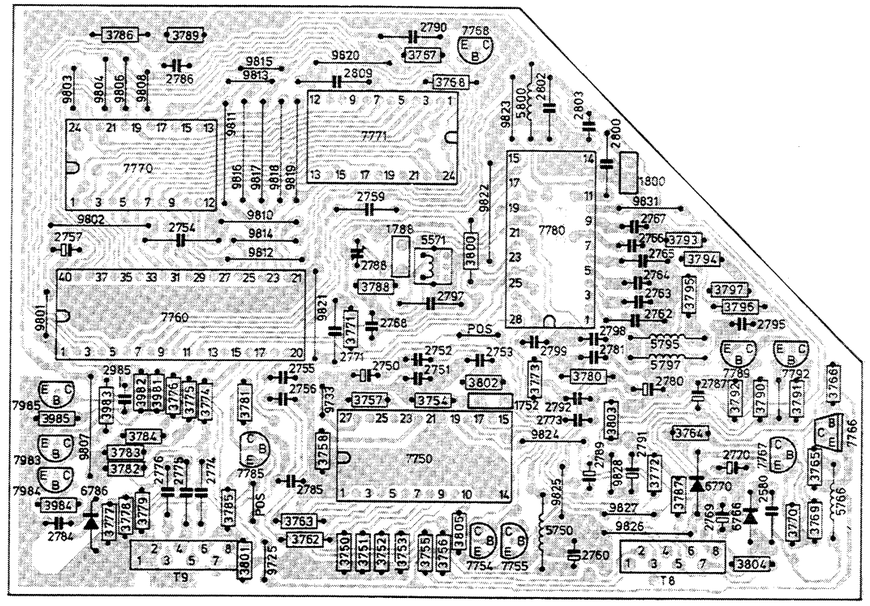
Various

1265	8,867 238 MHz	4822 242 70626
1267	7,159 090 MHz	4822 242 70736
1286	Chrom delay line	4822 320 40051

TXT-DECODER DECODIFICATORE TELEVIDEO

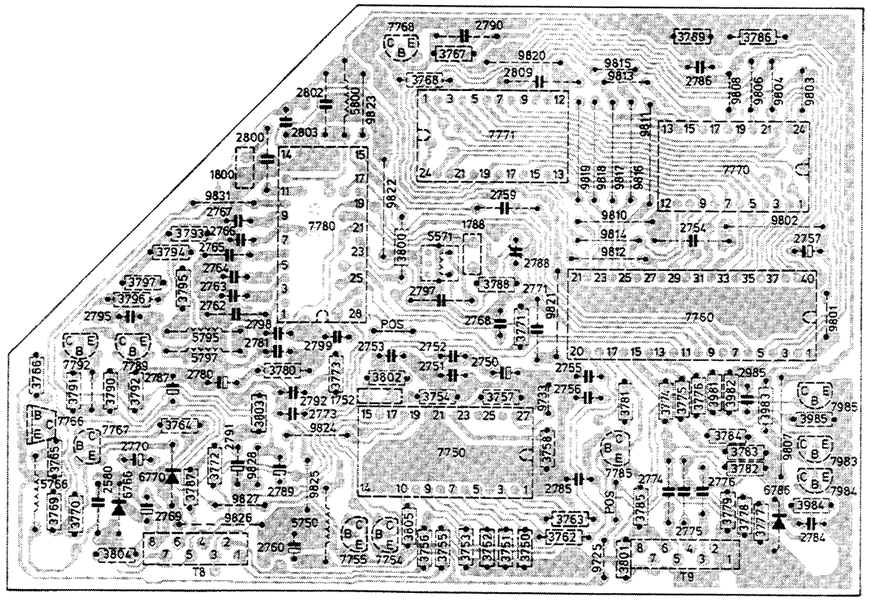


TXT – DECODER 3A.



41541 C12

TXT-DECODER 3A.



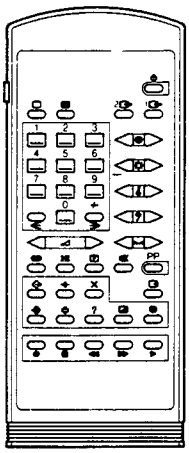
41 542 C12

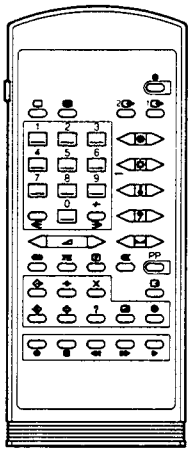
COMPUTER CONTROLLED TELETEXT (1007)

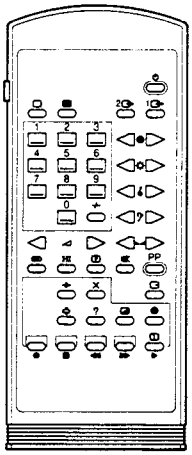
MAB8461P/W053		4822 209 11396
SAA5241B		4822 209 82785
UPD4016C-2		4822 209 50705
BYD33G		4822 130 42489
BZX79-F5V1		4822 130 80225
BZX79-F8V2		4822 130 80239
BC548		4822 130 40938
BC558		4822 130 40941
BD943		4822 130 44921
PH2369		4822 130 41594
5571	60,0 µH	4822 157 52825
5750	10,0 µH	4822 157 51462
5766	3,3 µH	4822 157 51157
5800	15,0 µH	4822 157 52224

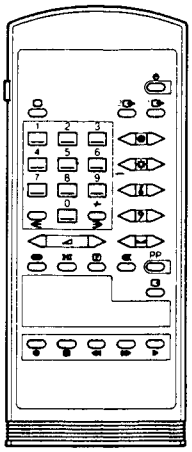
3787	2E7	5%	0,33 W	4822 111 30494
2760	15 µF	20%	35 V	4822 124 21931
2762	15 pF	5% N150	50 V	4822 122 10382
2773	47 nF		50 V	4822 121 42477
2780	47 µF	20%	16 V	4822 124 22227
2781	47 nF		50 V	4822 121 42477
2789	2,2 µF	20%	50 V	4822 124 21936
2792	47 nF		50 V	4822 121 42477
2800	15 pF	5%	50 V	4822 122 10382
2802	27 pF	5%	50 V	4822 122 10384
1752	Crystal 6MHz			4822 242 71622
1800	13,875 000 MHz			4822 242 71417
8p	T08, T09			4822 265 40471

CS 6095

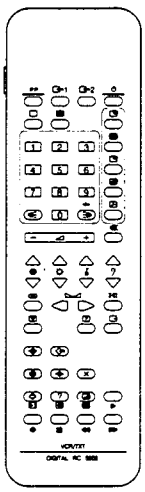

MDA.00579
T28/709

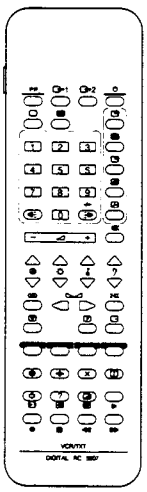

MDA.00579
T28/709


MDA.00914
T07-741


MDA.00577
T28/709

Type	**RC5540**	**RC5541**	**RC5542**	**RC5545**
Service code:	4822 218 20641	4822 218 20598	4822 218 20711	4822 212 22716
Replaced by:				
Type:	RC5991	RC5991	RC5991	RC5903
Service code:	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20689


MDA.01508
T05/832


MDA.01407
T28/821

Type	**RC5908**	**RC5907**
Service code:	4822 218 20838	4822 218 20828
Replaced by:		
Type:	–	–
Service code:	–	–

REPAIR METHOD XII

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	**on**	**crisp**	**mono**	**spatial**	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT UND "SERVICING HINTS"

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	on	crisp	mono	spatial	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

"SERVICING HINTS"

Wenn sofort nach Einschalten die LEDs "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen, sind die Lötverbindungen des Zeilenausgangstransformators und die +13-Schaltung zu überprüfen.
Sind diese in Ordnung, dann mag die Sonderschutzschaltung U1021 in Betrieb gesetzt worden sein.
Es ist dann folgendermassen vorzugehen:

- Gerät ausschalten.
- Das Hochspannungs- und Fokuskabel aus dem Zeilenausgangstransformator 5620 nehmen, sie an die Masse des Bildröhrenrahmens legen.
- Diode 6863 auf dem Print "protection/supply" unterbrechen.
- Das Gerät einschalten; die Hauptstromversorgung muss nun in gewohnter Weise eingeschaltet bleiben. Ist das nicht der Fall, ist der Hauptstromversorgung zu überprüfen.
- Bleibt die Hauptstromversorgung eingeschaltet, dann kann die Fehlerortung erfolgen.
- Nach Reparatur Diode 6863 wieder verbinden.
- Hochspannungs- und Fokuskabel wieder mit dem Zeilenausgangstransformator verbinden.

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	**on**	**crisp**	**mono**	**spatial**	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

WARNUNGEN

1. Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass das Gerät in seine Ursprungslage zurückgebracht wird und dass Bauteile, die den ursprünglichen gleich sind, plaziert werden.
   Die Sicherheitsteile sind mit dem Sinnbild ⚠ gekennzeichnet.
2. Um Beschädigung von ICs und Transistoren zu verhindern, muss jeder Ueberschlag der Hochspannung vermieden werden.
   Für die Kontrolle der Hochspannung ist ein eigens dafür ausgestattetes Messgerät einzusetzen.
   Entladen der Bildröhren darf nur erfolgen durch Herauslösen des Hochspannungskabels aus dem Zeilenausgangstransformator und dadurch dass anschliessend dieses Kabel mit der Masse des Bildröhrenrahmens verbunden wird.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen-**

   Alle ICs und viele weitere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung in Reparaturfällen kann die Lebensdauer drastisch reduzieren.
   Es ist zu veranlassen, dass Sie während einer Reparatur durch ein Handgelenkband ('wrist strap') mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Geräts.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator mit der Netzspannung zu verbinden.
5. Seien Sie vorsichtig während einer Messung in dem Hochspannungsteil und an den Bildröhren.
6. Niemals Bausteine oder andere Bauteile auswechseln, während das Gerät eingeschaltet ist.
7. Zum Abgleichen und Einstellen sind Werkzeuge aus Kunststoff statt Metall einzusetzen, dies um möglichen Kurzschluss zu verhindern oder eine bestimte Schaltung instabil zu machen.
8. Das Netzfilter (Pos. 1011) ist vor dem Netzschalter angeordnet. Dadurch ist auf dem Print dauernd die Netzspannung vorhanden.
9. Während der Fehlersuche auf dem 'power amplifier sound module' (Pos. 1003) mus es immer den Kühlblock geben. Während der Fehlersuche auf dem "power amplifier monitor" (Pos. 1003) müssen immer die Kühlkörper für IC7181 und IC7182 vorhanden sein.
10. Um Einbrennen der Bildröhren zu verhindern, ist in das Gerät eine Schutzprintplatte (1021) aufgenommen.
    Mittels dieser Platte wird das Gerät sofort in die Bereitschaftsbetriebsart geschaltet, wenn die Zeilen- oder Rasterablenkung fortfällt. Es ist dafür zu sorgen, dass die Schaltungen auf diesem Print nicht an ihren Funktionen behindert werden, durch Anbringen von Durchverbindungen oder etwas ähnlichem beim Orten eines Mangels.
11. Die Linsen sind aus Kunststoff hergestellt.
    Verhüten Sie, dass die Linsen berührt werden; mehrere Linsenflächen sind nämlich versehen mit einem Sonderbelag, der sehr leicht Schaden nimmt.
    Nur die dem Spiegel zugewandte Seite der Linse, der Spiegel und die Projektionswand dürfen gereinigt werden.
    Ist Reinigung durchaus notwendig, ist folgendes zu beachten:
    - Staub abblasen oder mit einem Staubpinsel oder weichen Tuch beseitigen.
    - Nötigenfalls mit einem weichen nich-fasernden Tuch, angefeuchtet mit Wasser dem ein wenig Geschirrspülmittel zugesetzt ist, reinigen.
    - Auf *keinen* Fall organische Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Trichloräthylen, Azeton oder etwas ähnliches benutzen; diese Mittel können die Kunststofflinsen und die Projektionswand für immer beschädigen.

ANMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sollen gemessen werden gegenüber dem am nächsten liegenden Massepunkt auf der Printplatte.
2. Die Gleichspannungen müssen wie folgt gemessen werden: Antennensignal zuführen, Mindesthelligkeit, Höchstsättigung und Höchstkontrast.
3. Die Oszillogramme müssen unter folgenden Bedingungen gemessen werden:
   a. Als Eingangssignal ein Farbbalkenmuster verwenden.
   b. Oszilloskop (Stellung 0,1V/div.-DC) über einen Abschwächerkopf 10:1 an Anschluss 5 von TDA4580 (Pos. 7355) schalten.
   c. Die Sättigungsregelung einstellen auf eine Gleichspannung von 3 Volt an Anschluss 16 von TDA4580 (Pos. 7355).
   d. Die Helligkeitsregelung so einstellen, dass das Niveau des schwarzen Balkens in dem Videosignal auf 4 Volt gelangt (siehe Bild 2).
   e. Mit der Kontrastregelung die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Die Bildröhre-Konnektorprints sind mit Bildröhrensockeln mit integrierten Funkenbrücken versehen. Jede Funkenbrücke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Aquadagschicht geschaltet.
5. Die Halbleiter, die in dem Prinzipschaltplan und in den Stücklisten erwähnt sind, sind positionsweise voll austauschbar mit den Halbleitern in dem Gerät, ungeachtet der Typenbezeichnung auf diesen Halbleitern.
6. Für die Bausteine verwendete Steckverbinder ('board to board') sind vom Typ goldplattiert ('gold plated') und dürfen nur gegen die gleichen ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen auf den Bausteinen 'multistandard decoder' (Pos. 1010) und Videotextdecoder (Pos. 1007) wird durch Einsatz von Verlängerungsprintplatten vergrössert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:
   achtfach 4822 214 31402
   zehnfach 4822 395 30257
8. Die Zugänglichkeit der Schaltungen auf dem Print 'source select' (Pos. 1001) lässt durch Einsatz von Eckkonnektoren vergrössern. Diese Eckkonnektoren können hergestellt werden, dadurch dass zwei Konnektoren miteinander verlötet werden:

sechsfach	4822 267 50592	männlich ('male')
	4822 267 40584	weiblich ('female')
achtfach	4822 267 50526	männlich ('male')
	4822 267 50544	weiblich ('female')
zehnfach	4822 267 50593	männlich ('male')
	4822 267 50571	weiblich ('female')

9. Während der Fehlersuche auf dem 'mono-carrier' darf der 'power amplifier sound/power amplifier monitor module'(Pos. 1003) nicht ausgebaut werden. Dadurch werden Schwierigkeiten mit dem einleitenden Starten der Stromversorgungsschaltung verhütet.

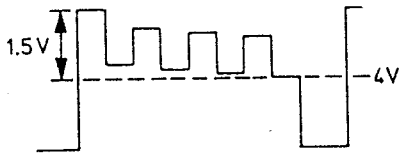


Bild 2

43 757 A12

MECHANISCHE ANWEISUNGEN
PROJEKTIONSFERNSEHEN

1. Die Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3)

Die Rückwand abnehmen. Die Lappen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und das vollständige Chassis möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die beiden Decoder 'multi-standard' und Videotext auswechseln; siehe punkt 2. Ein grosser Teil der Leiterzugseite der Monoplatte ist zugänglich, wenn das Chassis linksherum gekippt und auf die Platte 'source select' gestellt wird.

Die ganze Leiterzugseite ist zugänglich nach Lösen der Schrauben G auf beiden Seiten des Befestigungsbügels (siehe Bild 5). Nach Entriegeln der Lappen I, auf beiden Seiten des Chassis, und J, in der Mitte, kann das Chassis linksherum gekippt und auf die Printplatte 'source select' gestellt werden. Die Gesamtheit lässt sich nun aus dem schwarzen Bügel hinausschieben.

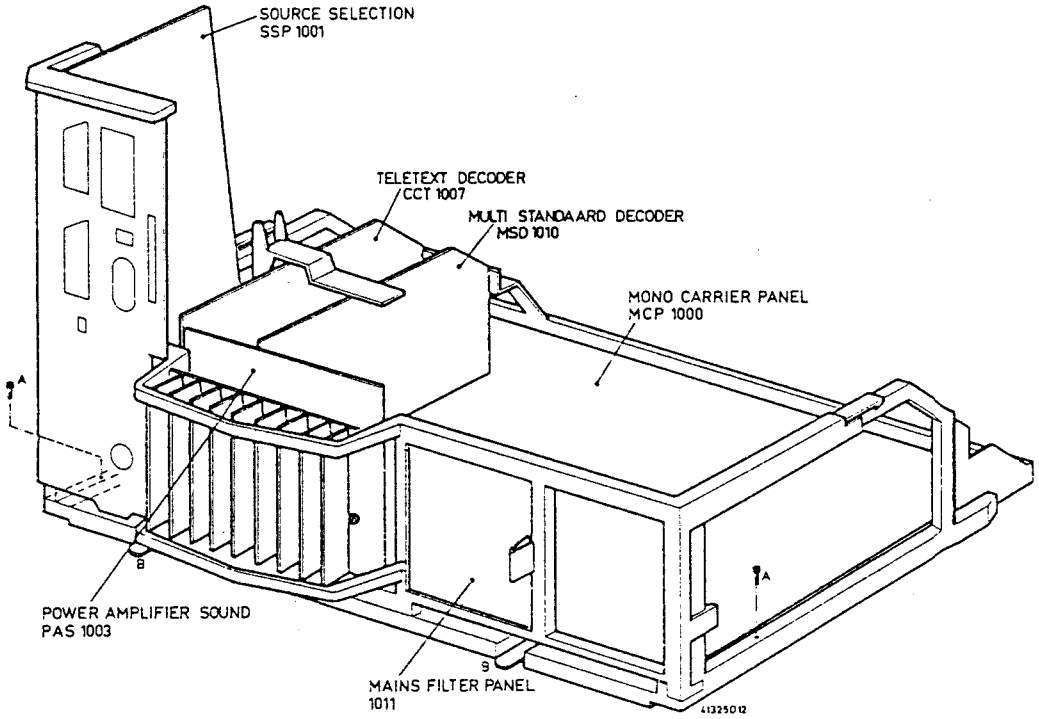


Bild 3

2. Ausbau der Decoder 'multi-standard' und Videotext (siehe Bild 4)

Die Befestigungslappen C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E fortnehmen. Dann mit Hilfe eines Schraubenziehers die Befestigungslappen der Konnektoren des auszubauenden Bausteins entriegeln.
Anmerkung: Lappen D lässt sich leichter entriegeln, wenn die Abdeckplatte für externe Anschlüsse abgenommen wird; siehe Punkt 3.

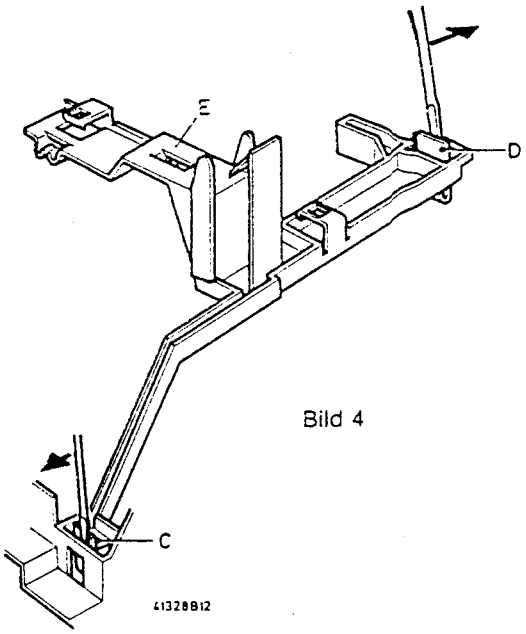


Bild 4

3. Beseitigung der Monoplatte-Befestigungsbügel (siehe Bild 5)

Die Abdeckplatte von den externen Anschlüssen abnehmen, dadurch dass die Befestigungslappen F entriegelt werden. Den Verstärkungsbügel für die SCART-Konnektoren fortnehmen.
Den Tonausgangsprint entfernen.
Die Befestigungsschrauben H von dem 'power amplifier sound module' entfernen. Nach Entriegeln der Befestigungslappen I, auf beiden Seiten des Chassis, und des Befestigungslappens J, mitten unten, kann der vollständige Bügel fortgenommen werden.

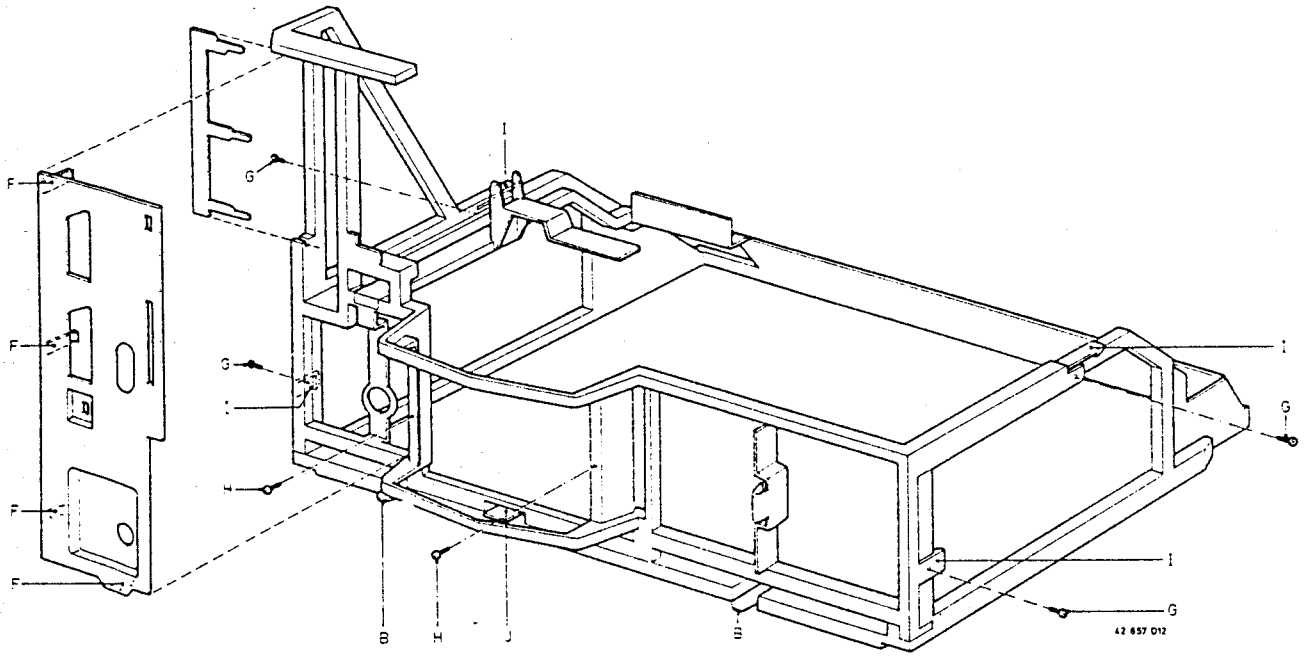


Bild 5

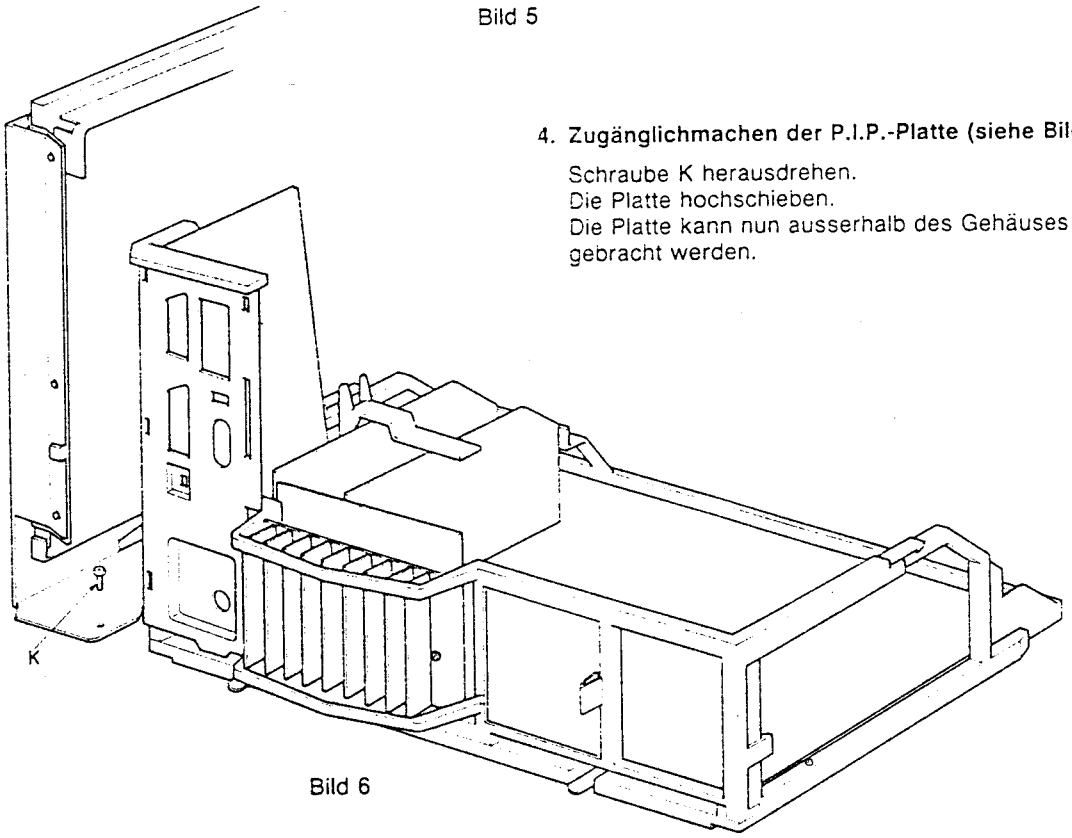


Bild 6

4. Zugänglichmachen der P.I.P.-Platte (siehe Bild 6)

Schraube K herausdrehen.
Die Platte hochschieben.
Die Platte kann nun ausserhalb des Gehäuses gebracht werden.

63 756 012

5. Zugänglichmachen der Konvergenz- und R/G/B-Platte (siehe Bild 7)

Das Lautsprechergitter beseitigen, dadurch dass ein weinig Ziehkraft ausgeübt wird. Die Schrauben L lösen. Die Konvergenzplatte lässt sich nun nach unten klappen. Die am Boden des Geräts befindliche R/G/B-Platte ist nun auch zugänglich.

6. Beseitigung der Maske mit Projektionswand (siehe Bild 7)

Die Schrauben M lösen.
Einige Ziehkraft auf die Unterseite der Maske ausüben; die Maske kommt dann nach vorne.
Die Maske samt Projektionswand lässt sich nun nach oben abnehmen.

7. Lösen des Bedienungsbalkens (siehe Bild 7)

Die Maske mit Projektionswand (Schrauben M) beseitigen.
Die Konvergenzplatte nach vorne klappen (Schrauben L).
Die Lautsprecherplatte entfernen (Schrauben N).
Die Schrauben O lösen.
Der Bedienungsbalken lässt sich nun herausnehmen.

8. Auswechseln einer Projektionsröhre

Die Maske mit Projektionsschirm (Schrauben M) beseitigen.
Die 4 Schrauben aus der Staubabdichtplatte entfernen und dem Gehäuse diese Platte entnehmen.
Das Lautsprechergitter beseitigen.
Die Konvergenzplatte aufklappen (Schrauben L).
Die Rückwand abnehmen.
Von der betreffenden Projektionsröhre die Bildröhrensockelplatte entfernen.
Die Ablenkkonvergenzspule entfernen.
Das Hochspannungskabel der betreffenden Projektionsröhre aus dem 'E.H.T. splitter' herausnehmen. Die Erdungskabel die mit dem Erdungsdraht der Projektionsröhre verbunden sind, trennen.
Die 4 Zylinderkopfschrauben, mit denen die Projektionsröhrenzusammenstellung am Bildröhrenrahmen befestigt ist, herausdrehen.
Die Projektionsröhre samt zugehörigen Linsen lässt sich nun nach oben herausnehmen.
Der Einbau der Projektionsröhrenzusammenstellung erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

9. Auswechseln eines Hochspannungskabels auf einer der Projektionsröhren

Um Hochspannungsüberschlag von der Projektionsröhre (30 kV) zu anderen Teilen in dem Gerät zu verhindern, ist der Hochspannungsanschluss des Hochspannungskabels mit der Projektionsröhre verkittet.
Im Hinblick auf die Zugänglichkeit empfiehlt es sich, die betreffende Projektionsröhrenzusammenstellung aus dem Bildröhrenrahmen herauszunehmen; siehe Punkt 8.
Den Hochspannungsanschluss entfernen, dadurch dass zuerst der Kitt unterhalb der Anschlusskappe mit einem scharfen Messer fortgeschnitten und anschliessend der Anschluss von der Röhre genommen wird. Von der Projektionsröhre allen vorhandenen Kitt entfernen.

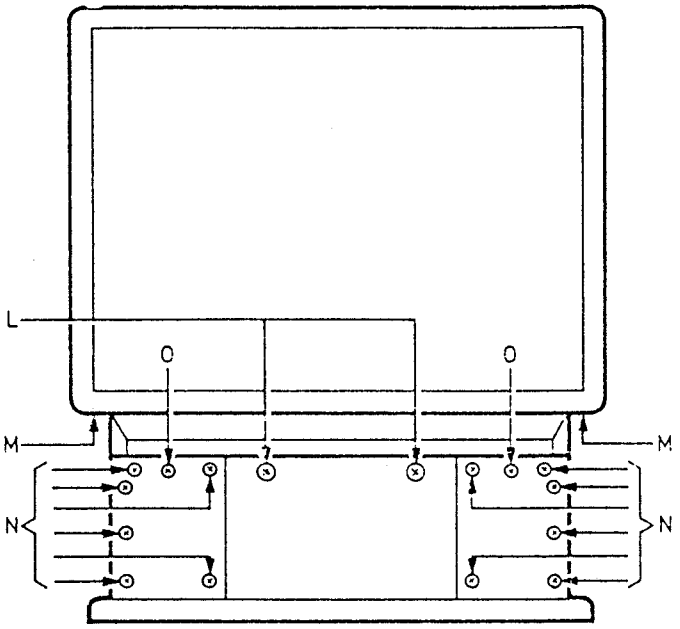


Bild 7 43 759 A12

Bevor das neue Hochspannungskabel befestigt wird, soll zuerst Silikonkit (z.B. Servicecode 4822 390 40087) auf die Gummikappe ringsum den Anodenanschluss aufgetragen werden. Darauf den Anodenanschluss befestigen und das Hochspannungskabel in die richtige Stellung bringen. Den Kitt zumindest 24 Stunden (vorzugsweise 48 Stunden) härten lassen, bevor die Röhre montiert und das Gerät in Betrieb genommen wird.

D. Einstellen des optischen und elektrischen Fokus

Die Staubabdichtplatte beseitigen; siehe Kapitel II-F.
Die Rückwand abnehmen.
Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (Doppelschraffur oder "cross hatch") zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen.
Einen Spiegel derart vor das Gerät stellen, dass das Bild auf dem Schirm gut sichtbar ist, wenn man sich hinter dem Gerät befindet.
Die Flügelmuttern der drei Projektionslinse lösen. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die grüne Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der grünen Linse anziehen. Nun mit dem Potentiometer für Fokus grün in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln. Sodann die grüne und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die rote Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der roten Linse anziehen. Mit dem Potentiometer für Fokus rot in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln. Die rote und grüne Linse mit einer Abdeckkappe bedecken. Die blaue Linse in optimalen Fokus drehen, die Flügelmutter der blauen Linse anziehen. Mit dem Potentiometer für Fokus blau in der Fokussiereinheit 1030 für optimalen elektrischen Fokus regeln.

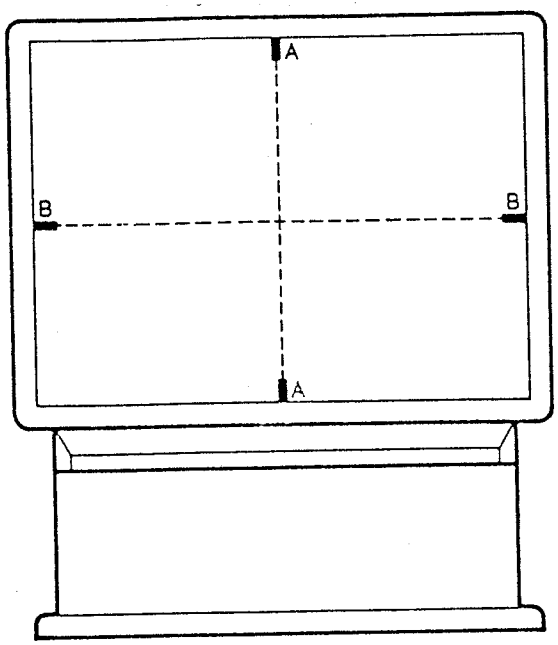


Bild 14
43 761 A12

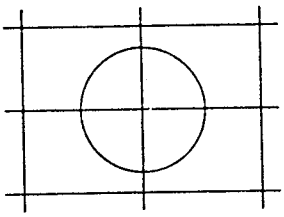


Bild 16
43 763 A12

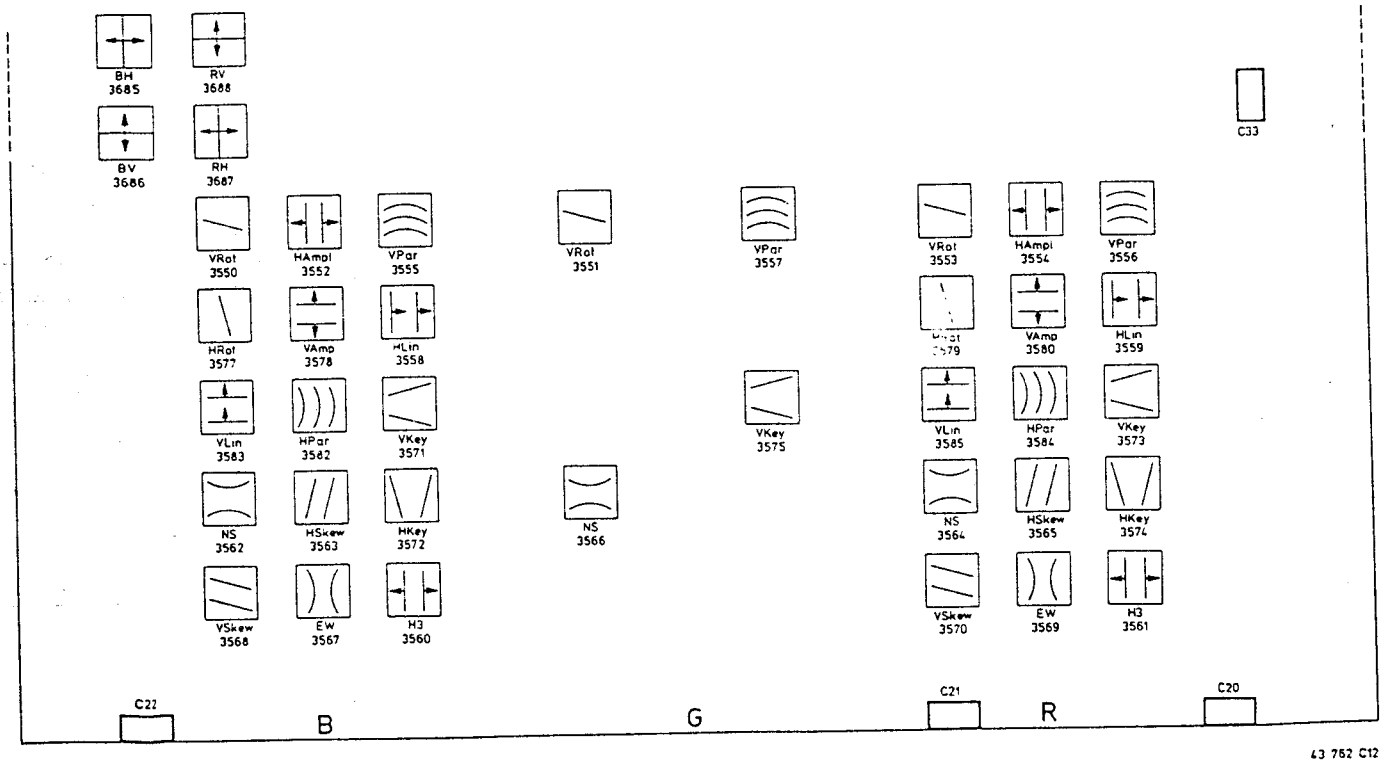


Bild 15

TABELLE 1

Einstellnummer	Prüfsignal	Einstellungen	Einstellung	Anmerkungen
00 - Horizontal-Synchronisierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild möglichst still steht
01 - Horizontale Zentrierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild zentriert ist
02 - Vertikal-Amplitude	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Bildhöhe einstellen
03 - Vertikale Linearität	'cross hatch'	nominal maximal		Vertikale Linearität einstellen
04 - Vertikale S-Korrektur	'cross hatch'	nominal maximal		Vertikale Linearität oben und unten im Bild einstellen
05 - Vertikale Zentrierung	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Vertikale Zentrierung regeln
06 - Vertikaler EHT-Ausgleich	'cross hatch'	nominal		Gerät auf Mindest-Kontrast bringen. Am Schirm die Stelle der oberen horizontalen Linie markieren. Nun Kontrast auf Maximum bringen. Sodann dahin regeln, dass die obere Linie mit der Markierung zusammentrifft.
07 - Horizontal-Amplitude	Fernseh-Prüfsignal	nominal maximal		Horizontale Amplitude einstellen
08 - Ost-West Korrektur	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte vertikale Linien gerade sind
09 - Korrektur des Ost-West-Winkel	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte Linien gerade sind
10 - Trapez	'cross hatch'	nominal maximal		Regeln, bis linke und rechte Linien senkrecht sind
11 - Horizontaler EHT-Ausgleich	'cross hatch'	nominal		Gerät auf Mindest-Kontrast bringen. Am Schirm eine vertikale Linie ein weinig aus der Mitte des Schirms markieren. Nun Kontrast auf Maximum bringen und dahin regeln, dass die Linie mit der Markierung zusammentrifft.

ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN

Da die richtige Funktion der Platte 'protection/supply' für die Lebensdauer der Bildröhren von wesentlicher Bedeutung ist, empfiehlt sich stark, nach einer Reparatur die richtige Funktion der Platte 'protection/supply' zu überprüfen.

KONTROLLE DER PLATTE 'PROTECTION/SUPPLY' AUF RICHTIGE FUNKTION

Das Hochspannungskabel und das Fokuskabel auf der Seite des Diodensplittransformators 5620 trennen und diese Kabel mit der Erdung des Optikblocks verbinden.

a. Einen Gleichspannungsmesser zwischen 1E32 (+) und 2E32 (–) auf der 'protection'-Platte schalten. Mit 3721 die Spannung zwischen diesen Anschlüssen auf 16 Volt regeln.

b. Einen Gleichspannungsmesser zwischen 1E20 (–) und Chassis (+) schalten. Das Gerät mit der Fernbedienung in die Bereitschaftsbetriebsart bringen; in einer äusserst geringen Zeitspanne muss die Spannung an 1E20 –240 V betragen.

c. Die Prüfpunkte B-B kurzschliessen (das ist jene Seite von 5810 die an die Basis und den Emitter von 7810 angeschlossen ist); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand by" und "crispening" zu blinken anfangen.

d. Die Prüfpunkte G-G kurzschliessen (das ist jene Seite von 5812 die an die Basis und den Emitter von 7812 angeschlossen ist); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

e. Die Prüfpunkte R-R kurzschliessen (das sind die Basis und der Emitter von 7814); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

f. Die Prüfpunkte F-F kurzschliessen (das ist jene Seite von 5824 die an die Basis und den Emitter von 7821 angeschlossen ist); in einer sehr kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

g. Die Prüfpunkte V-V kurzschliessen (das ist der Widerstand 3819); in einer äusserst kurzen Zeitspanne muss die Spannung an 1E20 –240 V betragen. Nach etwa 6 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand-by" und "crispening" zu blinken anfangen.

h. Anschluss 1 von E17 mit Anschluss 2 von E31 kurzschliessen; in einer sehr kurzen Zeitspanne muss die Spannung an Anschluss 1E20 –240 Volt betragen. Nach ca. 3 Sekunden müssen die Leuchtdioden "stand by" und "crispening" zu blinken anfangen.

Den Kurzschluss beheben.
Das Voltmeter beseitigen.
Das Hochspannungskabel und das Fokuskabel an den Diodensplittransformator 5620 anschliessen.

A. Einstellungen auf der Hauptplatine (Bild 9)

1. +140 V Versorgungsspannung

Ein Voltmeter (DC) zwischen Anschluss 6 von Konnektor M17 und Masse schalten. Mit 3715 die Spannung auf +140 V ± 0,5 V regeln.

2. +16 V Versorgungsspannung
(siehe Platte 'protection/supply'

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen die Anschlüsse 1E32 (+) und 2E32 (–) der Platte 'protection/supply' schalten. Mit 3721 auf der Platte 'protection/supply' für einen Ausschlag von 16 Volt regeln.

3. 4.5-MHz-Diskriminator

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Geräts schalten und das Gerät in die NTSC-Stellung bringen.
Das Gerät auf den Generator abstimmen. Oszilloskop an Anschluss 3 von Konnektor M02 schalten. Mit Spule 5095 auf Höchst-Signalamplitude regeln.

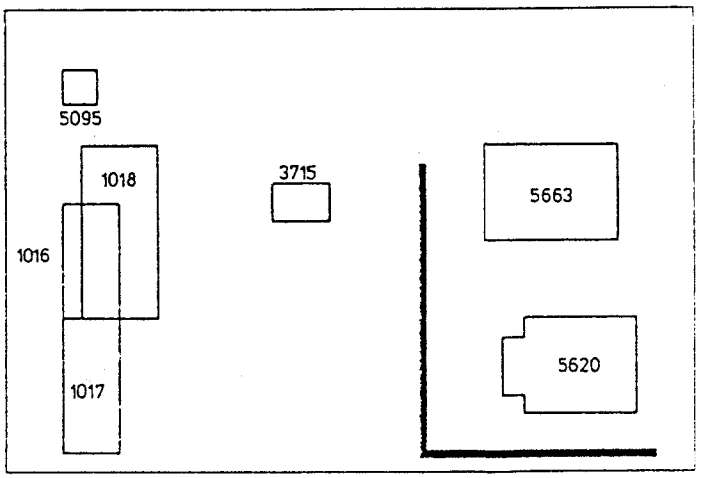


Bild 9

B. Vg2-Einstellung

Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (kreis muster) zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen. Helligkeit und Kontrast auf Mindestwert regeln. Oszilloskop über eine Sonde ("probe") 100:1 an den Emitter von Transistor 7479 schalten (R/G/B-Platte). Mit dem Vg2 Potentiometer für Blau in Fokussiereinheit U1030 regeln, bis die Messlinie am Oszilloskop auf 136 V liegt; siehe Bild 11.

Nun die "probe" an den Emitter von Transistor 7480 schalten. Mit dem Vg2-Potentiometer für Grün in Fokussiereinheit U1030 regeln, bis die Messlinie am Oszilloskop auf 124 V liegt.

Nun die "probe" an den Emitter von Transistor 7481 schalten. Mit dem Vg2-Potentiometer für Rot in Fokussiereinheit U1030 dahin regeln, dass das Signal am Oszilloskop zunimmt. Bei einer bestimmten Vg2-Einstellung verläuft sich die Oberseite des Signals am Oszilloskop. Die Vg2-Spannung gerade auf diesen Punkt einstellen.
Die Oszilloskopsonde abschalten.

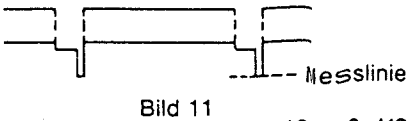


Bild 11

4376 0 A12

C. Geometrie-Einstellungen

Anmerkung: Die Geometrie-Einstellungen an dem Chassis 3A sind voreingestellt. Diese dürfen nur geändert werden, wenn dies höchstnotwendig ist, z.B. nach einer Reparatur an dem Chassis.

Die Geometrie-Einstellungen können mit Hilfe von Fernbedienungssendern (Typen RC5275, RC5375 und RC53 Standard) eingestellt werden. Um in diese Betriebsart zu gelangen, muss auf der Nahtastatur des Geräts die "mono"-Taste gedrückt werden, und gleichzeitig muss der Befehl "print ◇1◇" (siehe Bild 12) auf einem Fernbedienungssender gegeben werden, oder RC5-Befehl 38 (SLT) auf Fernbedienungssender RC5610.
In dem Bild erscheint nun ein schwarzer Balken mit vier roten Strichen (siehe Bild 13a). Mit Hilfe der Tasten 0 bis 9 kann nun eine der nachstehenden Regelungen gewählt werden (siehe Tabelle 1). Die gewählte Regelungsnummer erscheint nun an der Stelle der zwei linken Striche (siehe Bild 13b). Der Einstellwert erscheint an der Stelle der zwei rechten Striche (siehe Bild 13b).
Mit Hilfe der Lautstärketasten (+ und –) kann die Einstellung durchgeführt werden. Tabelle 1 enthält eine Uebersicht der Regelungen und Einstellungen. Der richtige Regelwert kann durch Drücken der grünen Taste (PP) eingespeichert werden. Um die Regelbetriebsart zu verlassen, braucht nur die rote Taste (Bereitschaft) betätigt zu werden.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, vor dem Regeln das Testbild in Programm 1 (PR1) zu speichern. Nach Drücken der Taste "stand-by" geht das Gerät selbsttätig zu Programm 1, so dass nicht erneut abgestimmt werden soll.

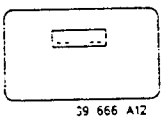


Bild 13a

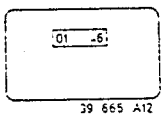


Bild 13b

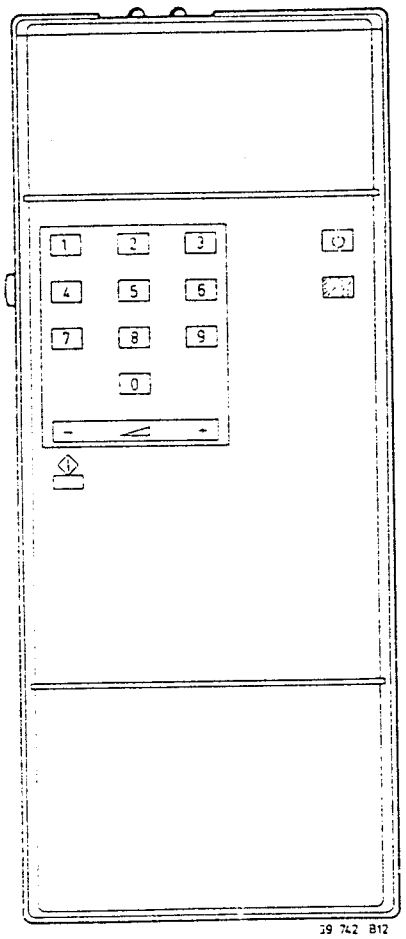


Bild 12

E. Einstellen der Ablenkspulen und der Magnetringe

Den Konvergenzprint zugänglich machen; siehe Kapitel II-D. Nun sind gleichzeitig die Ablenkspulen und die Magnetringe an den Halsen der Projektionsröhren zugänglich. Die Rückwand abnehmen.
Die Staubabdichtkappe abnehmen; siehe Kapitel II-D.
Die waagerechte und senkrechte Mitte der Projektionswand markieren, etwa mit Klebestreifen; siehe Bild 14, die Punkte A und B.

Die Stecker C20, C21, C22 und C33 aus den Steckerfassungen herausnehmen; siehe Bild 15 (Konvergenzschaltung abgeschaltet).
Dem Antenneneingang ein Fernsehgeneratorsignal (Geometrieraster; siehe Bild 16) zuführen.
Das Gerät darauf abstimmen. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe abdecken. Die Klemmschraube der grünen Ablenkspule lösen. Die Ablenkspule dahin drehen, dass die senkrechte Linie in der Mitte des Bildes möglichst parallel zu der senkrechten Mitte des Schirms ist (die imaginäre Linie zwischen den Punkten A; siehe Bild 14).
Die Klemmschraube der grünen Ablenkspule anziehen. Die Magnetringe der grünen Ablenkspule dahin regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte mit den imaginären Linien zwischen den Punkten A und den Punkten B zusammentreffen; siehe Bild 14.
Von den roten Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die grüne Linse stellen. Die Klemmschraube der roten Ablenkspule lösen. Die Ablenkspule so drehen, dass die waagerechte Linie in der Bildmitte möglichst parallel zu der waagerechten Mitte des Schirms ist.
Die Klemmschraube der roten Ablenkspule anziehen.
Die Magnetringe der roten Ablenkspule dahin regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte mit der waagerechten und senkrechten Mitte des Schirms zusammentreffen.
Von der blauen Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die rote Linse stellen.
Die Klemmschraube der blauen Ablenkspule lösen.
Die Ablenkspule so drehen, dass die waagerechte Linie in der Bildmitte möglichst parallel zu der waagerechten Mitte des Schirms, Punkte B, ist.
Die Klemmschraube der blauen Ablenkspule anziehen.
Die Magnetringe der blauen Ablenkspule so regeln, dass die zwei kreuzenden Linien in der Bildmitte durch die Punkte A und B gehen.
Von der grünen Linse die Abdeckkappe abnehmen und auf die blaue Linse stellen.
Den Fernseh-Mustergenerator auf Geometrie und Kreismuster schalten. Das Bild kontrollieren; Geometrie-Abweichungen siehe Kapitel III-D, Punkt C.
Die Abdeckkappen beseitigen.

F. Das Konvergieren

Ein Fernseh-Generatorsignal ("cross hatch") auf den Antenneneingang geben. Das Gerät darauf abstimmen.
Stecker C21 einstöpseln. Die rote und blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken.

Einstellung Vrot (Vertikalrotation) und Vpar (vertikal parabel) für Grün

Die Stelle der Regelelemente auf dem Konvergenzprint siehe Bild 15.
Mit R3551 (Vrot) und R3557 (Vpar) die mittelste waagerechte Linie möglichst gerade regeln.

Einstellung N-S (Nord-Süd) und Vkey (vertikal Trapez) für Grün

Mit R3566 (N-S) und R3575 (Vkey) die waagerechten Linien oben und unten im Bild möglichst gerade regeln. Die Stecker C20 und C22 einstöpseln. Von der roten Linse die Abdeckkappe abnehmen.

Einstellen der Magnetringe

Die Magnetringe der roten Ablenkspule dahin regeln, dass die roten und grünen Linien sowohl horizontal als auch vertikal in der Bildmitte genau aufeinander liegen; es werden dann gelbe Linien gebildet.
Von der blauen Linse die Abdeckkappe abnehmen.
Die Magnetringe der blauen Ablenkspule dahin regeln, dass die blauen Linien sowohl horizontal als auch vertikal in der Mitte des Bildes genau auf den vorher gebildeten Linien liegen; es werden dann weisse Linien gebildet.

Einstellen des Ausgleichs für statische Konvergenz

Stecker C33 einstöpseln. Die Knöpfe für statische Konvergenz an der "control unit" (Vorderseite des Geräts) in die Mittelstellung bringen. Mit R3687 und R3688 für Rot und mit R3685 und R3686 für Blau dahin regeln, dass in der Bildmitte die 3 gefärbten Linien sowohl horizontal wie vertikal zusammentreffen, so dass weisse Linien gebildet werden.

Einstellen der Konvergenz Rot/Grün

Die blaue Linse mit einer Abdeckkappe bedecken.

Einstellung Vrot und Vpar.

Mit R3553 (Vrot) und R3556 (Vpar) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes die rote horizontale Linie mit der grünen Linie voll zusammentrift.

Einstellung Hrot (horizontal Rotation) und Hpar (horizontal parabel).

Mit R3579 (Hrot) und R3584 (Hpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die rote vertikale Linie mit der grünen Linie voll zuammentrifft.

Einstellung Hlin (Horizontal-Linearität), Hampl (Horizontal-Amplitude) und H3r (Horizontal-Linearität in der dritten Potenz)

Mit R3559 (Hlin), R3554 (Hampl) und R3561 (H3r) dahin regeln, dass in der Bildmitte das Bild auf der ganzen Breite des Bildes die roten und grünen vertikalen Linien zusammentreffen.

Einstellung Vlin (Vertikal-Linearität) und Vampl (Vertikal-Amplitude)

Mit R3585 (Vlin) und R3580 (Vampl) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes auf der ganzen Höhe des Bildes die roten und grünen horizontalen Linien zusammentreffen.

Einstellung N-S

Mit R3564 (N-S) dahin regeln, dass oben und unten in dem Bild die horizontalen roten und grünen Linien zusammentreffen.

Einstellung von Vkey (Vertikal-Trapez) und Vskew (Vertikal-Schräge)

Mit R3573 (Vkey) und R3570 (Vskew) dahin regeln, dass die roten und grünen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung E-W (Ost-West)

Mit R3569 (E-W) dahin regeln, dass die roten und grünen vertikalen Linien links und rechts in dem Bild zusammentreffen.

Einstellung Hkey (Horizontal-Trapez) und Hskew (Horizontal-Schräge)

Mit R3574 (Hkey) und R3565 (Hskew) dahin regeln, dass die roten und grünen vertikalen Linien auf der ganzen Breite des Bildes zusammentreffen.
Nötigenfalls obige Punkte wiederholen, bis auf dem ganzen Bild die roten und grünen Linien voll zusammentreffen.

Einstellen der Konvergenz Blau/Grün

Die Abdeckkappe von der blauen Linse abnehmen und auf die rote Linse stellen.

Einstellung Vrot und Vpar

Mit R3550 (Vrot) und R3555 (Vpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die blaue horizontale Linie mit der grünen Linie voll zusammentrifft.

Einstellung Hrot und Hpar

Mit R3577 (Hrot) und R3582 (Hpar) dahin regeln, dass in der Bildmitte die blaue vertikale Linie mit der grünen linie voll zusammentrifft.

Einstellung Hlin, Hampl und H3r

Mit R3558 (Hlin), R3552 (Hampl) und R3560 (H3r) dahin regeln, dass in der Mitte des Bildes auf der ganzen Breite des Bildes die blauen und grünen vertikalen Linien zusammentreffen.

Einstellung Vlin und Vampl

Mit R3583 (Vlin) und R3578 (Vampl) dahin regeln, dass in der Bildmitte auf der ganzen Höhe des Bildes die blauen und grünen horizontalen Linien zusammentreffen.

Einstellung N-S

Mit R3562 (N-S) dahin regeln, dass oben und unten in dem Bild die horizontalen blauen und grünen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung Vkey und Vskew

Mit R3571 (Vkey) und R3568 (Vskew) dahin regeln, dass die blauen und grünen horizontalen Linien auf der ganzen Höhe des Bildes zusammentreffen.

Einstellung E-W

Mit R3567 (E-W) dahin regeln, dass die blauen und grünen vertikalen Linien links und rechts in dem Bild zusammentreffen.

Einstellung Hkey und Hskew

Mit R3572 (Hkey) und R3563 (Hskew) dahin regeln, dass die blauen und grünen vertikalen Linien auf der ganzen Breite des Bildes zusammentreffen.

Nötigenfalls obige Punkte wiederholen, bis auf dem ganzen Bild die blauen und grünen Linien zusammentreffen.

Von der roten Linse die Abdeckkappe abnehmen. Im ganzen Bild müssen nun weisse Linien sichtbar sein; ggf. einen oder mehrere der vorhergehenden Punkte wiederholen.

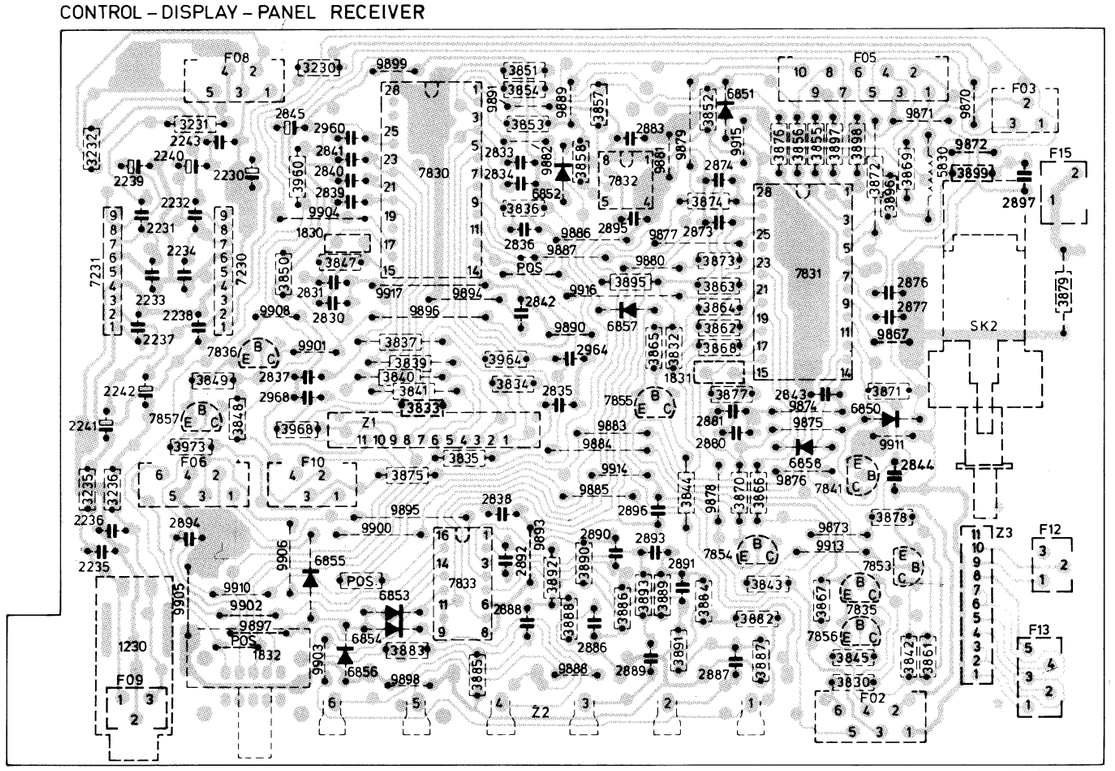
Etwaiges Nachregeln der Magnetringe

Stecker C33 herausnehmen. Das rote und blaue Bild muss auf dem grünen Bild liegenbleiben.
Ggf. die Magnetringe der roten und blauen Ablenkspule nachregeln, bis nur weisse Linien erkennbar sind. Stecker C33 einstöpseln.

Einstellung der Grauskala

Dem Antenneneingang ein Fernseh-Generatorsignal (Grauskala) zuführen. Das Gerät darauf abstimmen. Helligkeit und Kontrast auf Nennwert einstellen. Auf der R/G/B-Platte mit R3434 für Grün und mit R3454 für Rot regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten wird.

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER



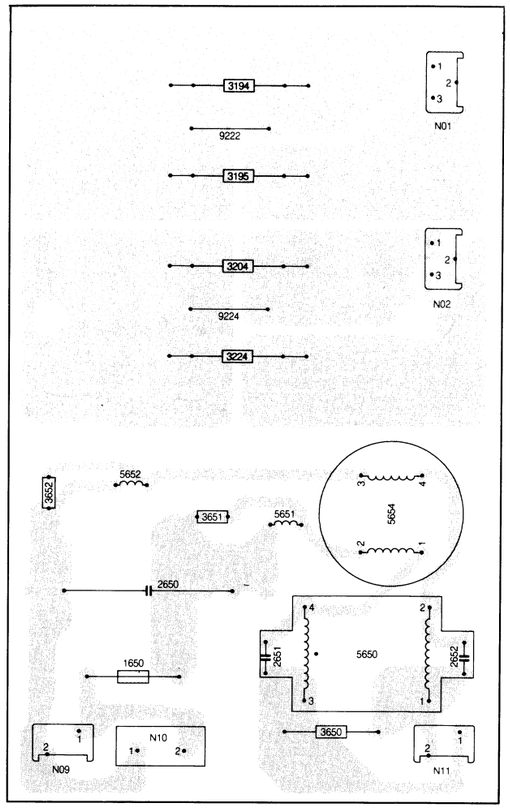
44428C10

CONTROL DISPLAY PANEL (1008)

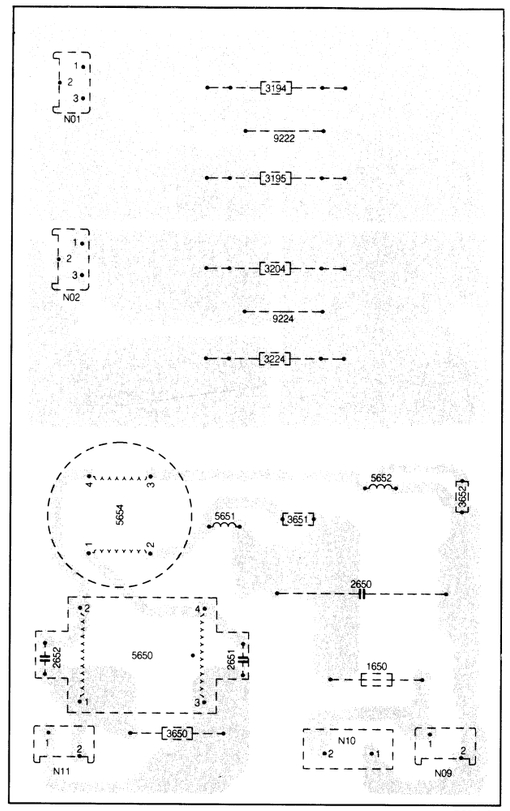
Various			
	4822 265 30488	FOIL FOR Z1
	4822 277 21096	REC,TV/EXT
	4822 267 30522	HEADPHONE
	4822 265 40599	CINCH 6F
1830	4822 242 70831	CSA4,00 MHz
1831	4822 242 70831	CSA4,00 MHz
2237	4822 121 42458	100nF 10% 100V
2238	4822 121 42458	100nF 10% 100V

5830	4822 157 50961	22 µH
6850	4822 130 30621	1N4148
6851	4822 130 34173	BZX79-C5V6
6852	4822 130 34173	BZX79-C5V6
6853	4822 130 34173	BZX79-C5V6
6854	4822 130 34173	BZX79-C5V6
6855	4822 130 30621	1N4148
6856	4822 130 30621	1N4148
6857	4822 130 30621	1N4148
6858	4822 130 30621	1N4148

7230	4822 209 80383	TDA2611A/N4
7231	4822 209 80383	TDA2611A
7830	4822 209 73585	MAB8461P/W164
7831	4822 209 73586	PCF84C81P/030
7833	5322 209 10576	HEF4053BP
7835	4822 130 40941	BC558
7836	4822 130 40937	BC548B
7841	4822 130 40938	BC548
7853	4822 130 40938	BC548
7854	4822 130 40941	BC558
7855	4822 130 40941	BC558
7856	4822 130 40941	BC558
7857	4822 130 40937	BC548B

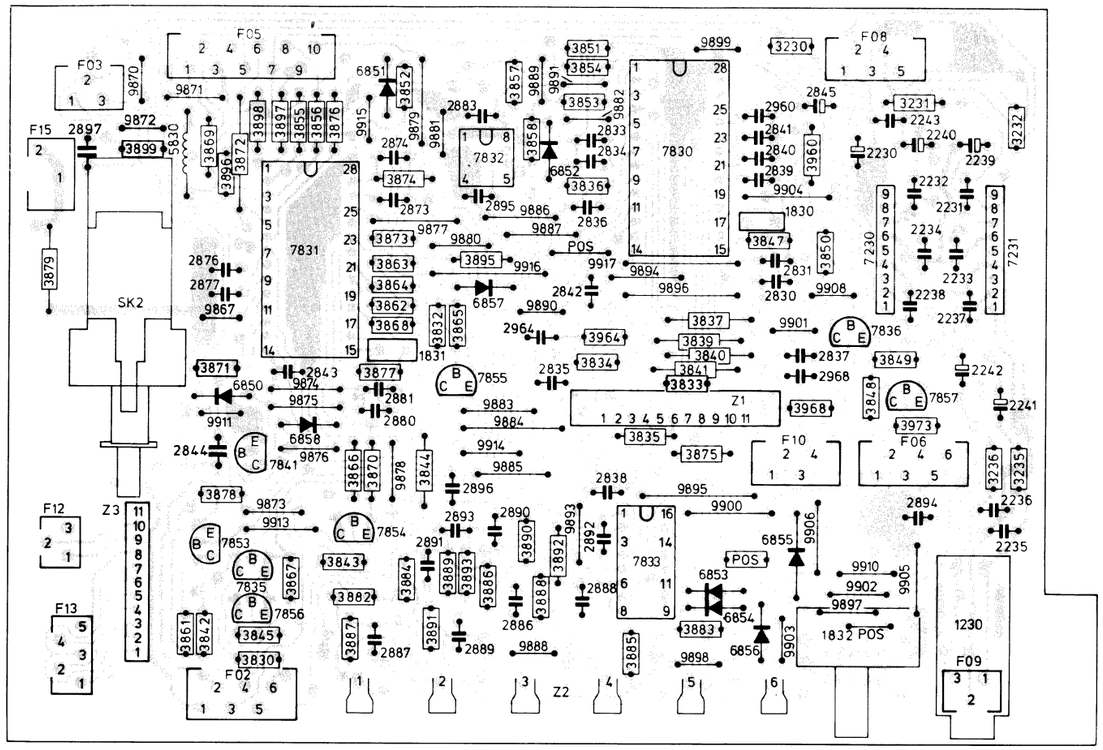


PCB.01290
T03/848



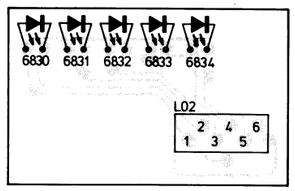
PCB.01311
T28/848

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER



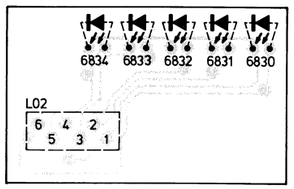
44427C10

LED PANEL RECEIVER 3A



41293A13

LED PANEL RECEIVER 3A



41294A13

MAINS FILTER PANEL (1011)

Various		
1650	4822 253 30025	FUSE 2,0A
Capacitors		
2650	4822 124 41531	470nF 10% 250V
2651	4822 122 31196	12pF 2% 500V
2652	4822 122 31196	12pF 2% 500V
Resistors		
3204	4822 113 80443	7W 1Ω2 10%
3224	4822 113 80443	7W 1Ω2 10%
Coils		
5650	4822 158 30224	CU20D3
5651	4822 157 52505	33µH 10%
5652	4822 157 52505	33µH 10%
5654	4822 157 51725	160µH 15%

LED DISPLAY PANEL (1009)

Semiconductors		
CQS51L-3		4822 130 33951
CQY94BL-4		5322 130 32182
CQY96L-4		5322 130 32183
Connectors		
6p	L02	4822 265 40469
Various		
Support for LED		4822 404 30829

SCHEMA B

DIAGRAM SCHEMA B
1001-2A SSP

SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

CONTROL SIGNALS FROM 7169
DEL 7169 CONTROL DE SENALES

SOURCE SELECT (TO TV-SET)
SELECCION DE ENTRADAS (A TV-SET)

FB+	FB-FILL	A0	A1	SIGNAL
1	0	0	0	EXT1
0	0	0	1	FRONT END (FE)
0	1	1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)
0	1	1	1	EXT2

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)
SELECTOR DE GRABCION (SALIDA EXT2)

A2	A3	SIGNAL
0	0	EXT1
0	1	FRONT END (FE)
1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)

PEN 14	AUDIO
0	
1	

7169 HEF4094
8-BIT STAGE SHIFT REGISTER / REGISTRO DE DESPLAZAMENTO
8-BIT STORAGE REGISTER / REGISTRO DE DESPLAZAMENTO
SWITCH LOGIC LOGICA

7150 HEF4052
7151 HEF4052
7152 HEF4052
7153 HEF4052

7157 BC548B
7154 BC548B
7155 BC548B
7156 BC548B
7165 BC548B
7171 BC548B
7173 BC548B
7170 BC548B
7172 BC548B
7501 BC548B
7511 BC548B
7521 BC548B
7502 BC558B
7512 BC558B
7522 BC558B
7168-A MC34084
7168-B MC34084
7168-C MC34084
7168-D MC34084

CVBS EXT2
CVBS EXT1
FRONT CVBS
FE CVBS
CVBS OUT (TO CCT.MSD AND SYNC)
FB-KILL
RC5 EXT2
RC5/STATUS EXT1
FB-SWITCH BLANKING RAPIDO
STATUS R,G,B
FAST BLANKING
FE L2
FE R2
EXT1 L
EXT1 R
EXT2 L
EXT2 R
FE L1
FE R1
FRONT L
FRONT R
MONO
STATUS EXT1

- ONLY PAL I / SOLO PARA PAL I
- NOT FOR PAL I / NO PARA PAL I
- ONLY FRANCE / SOLO PARA FRANCIA
- NOT FOR FRANCE / NO PARA FRANCIA

CONTROL SIGNALS FROM 7169
DEL 7169 CONTROL DE SENALES

SOURCE SELECT (TO TV-SET)
SELECCION DE ENTRADAS (A TV-SET)

FB+	FB-FILL	A0	A1	SIGNAL
1	0	0	0	EXT1
0	0	0	1	FRONT END (FE)
0	1	1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)
0	1	1	1	EXT2

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)
SELECTOR DE GRABACION (SALIDA EXT2)

A2	A3	SIGNAL
0	0	EXT1
0	1	FRONT END (FE)
1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)

MONO

PEN 14	AUDIO OUT (TO PAS)
0	MONO
1	STEREO

FB-KILL

PEN 13	
0	FB NOT ACCEPTED
1	FB GROUNDED

SOURCE-SELECT-PANEL RECEIVER 3A 7

43 045 C12

PRS.02415

2154-F2	3936-F11	1104 J 7	2134 I 4	2930 G 5	3111 I 5	3148 H 2	3178 F 1	3934 J 1	6120 G 1	7165 D 3
2155-G2	3938-C12	1108 I 6	2136 H 2	2932 E 3	3112 I 5	3150 C 8	3501 B 2	3938 G 2	6121 J 4	7166 F 6
2156-H2	3939-D12	2101 I 5	2137 H 2	2933 E 7	3113 I 4	3151 A 8	3502 B 3	3939 G 2	6122 J 4	7167 G 6
2157-E2	3940-H13	2104 J 6	2138 I 2	2934 E 7	3114 H 6	3152 C 7	3503 A 2	3940 E 6	6154 C 6	7168 E 5
2162-D2	3941-H14	2106 H 7	2139 I 2	2935 B 7	3115 H 6	3153 B 6	3504 B 3	3941 G 3	6155 C 3	7169 E 2
2177-C7	3942-H14	2107 I 7	2140 I 2	2936 B 6	3120 G 4	3154 C 7	3505 B 3	3942 E 5	6156 D 6	7170 A 6
2501-E7	3943-G11	2108 J 6	2142 J 3	2938 F 2	3121 I 4	3155 C 3	3506 B 3	3943 F 5	6157 A 7	7171 A 6
2505-E7	3944-G11	2111 I 5	2143 I 3	2939 F 3	3122 I 4	3156 E 7	3507 D 8	3944 F 5	6165 B 4	7172 B 2
2511-G7	3945-I13	2112 H 7	2149 H 5	2940 E 6	3123 I 4	3157 A 7	3508 G 7	3945 E 6	6511 B 7	7173 G 1
2515-H7	3946-I14	2113 H 5	2154 C 7	2941 F 3	3124 H 5	3158 E 8	3511 B 6	3946 G 3	6521 C 6	7501 B 3
2521-I7	3947-I14	2114 G 6	2155 C 3	2942 E 5	3125 G 3	3159 D 8	3512 B 7	3947 E 5	6933 F 2	7502 B 3
2525-J7	3948-H11	2115 G 6	2156 E 7	2943 G 4	3126 H 4	3160 D 7	3513 B 7	3948 F 5	6934 F 2	7511 B 6
2526-E12	3949-I11	2116 H 5	2157 A 7	2944 F 4	3127 H 4	3161 B 5	3514 C 5	3949 F 5	7100 G 5	7512 B 7
2527-E12	3950-E12	2117 H 5	2162 B 5	2945 E 6	3128 G 2	3162 B 5	3515 B 6	3950 D 5	7101 G 5	7521 D 7
2528-F12	3951-E12	2117 H 5	2163 B 5	2946 G 3	3129 G 2	3163 A 4	3516 B 6	3951 D 6	7102 H 1	7522 D 7
2529-F12	3952-E12	2118 I 7	2164 D 4	2947 E 5	3130 J 5	3164 D 3	3517 A 7	3952 D 5	7103 I 1	S 01 J 8
2932-B5	3953-E12	2119 I 5	2165 C 4	2948 F 4	3131 J 5	3165 E 2	3521 B 5	3953 D 6	7110 I 5	S 02 J 4
2933-H13	3954-F12	2120 I 6	2177 B 2	2948 F 4	3132 J 4	3166 E 7	3522 C 7	3954 F 6	7111 I 5	S 03 J 2
2934-G13	3955-F12	2121 I 4	2178 A 3	2950 D 5	3134 I 3	3167 E 2	3523 D 7	3955 F 7	7120 H 6	S 04 A 5
2935-I13	3956-F12	2122 H 4	2501 B 3	2952 D 5	3135 I 3	3168 D 7	3524 D 7	3956 F 6	7125 H 3	S 06 D 2
2936-H13	3957-F12	2124 H 5	2505 B 3	2954 F 6	3136 H 2	3169 F 2	3525 D 7	3957 F 7	7130 I 4	S 07 B 4
2938-B12	3958-G16	2125 G 4	2511 B 7	2956 E 6	3137 H 2	3170 A 5	3526 D 6	3958 G 5	7150 B 4	S 08 F 7
2939-C12	3959-H16	2126 G 3	2515 B 6	3100 G 4	3138 I 2	3171 A 5	3527 C 8	3959 F 6	7151 C 4	S 10 C 2
2940-G13	5926-E11	2128 I 4	2521 C 7	3101 G 4	3141 I 3	3172 A 5	3926 G 6	5114 G 7	7152 F 4	S 11 A 3
2941-G13	5928-F11	2129 I 4	2525 D 7	3102 G 5	3142 I 2	3173 A 7	3927 G 7	5115 H 5	7153 E 4	
2942-H13	6154-E3	2130 J 3	2926 B 7	3104 I 6	3143 I 2	3174 A 6	3930 F 2	5118 I 6	7154 C 7	
2945-H13	6155-E3	2131 J 4	2927 B 7	3105 I 6	3145 G 3	3175 A 7	3931 F 2	5119 I 6	7155 C 3	
2946-I13	6156-E3	2132 J 3	2928 F 8	3108 I 5	3146 H 1	3176 A 2	3932 E 2	5132 J 2	7156 E 6	
2947-I13	6157-E4	2133 H 4	2929 E 8	3109 I 6	3147 G 3	3177 A 2	3933 I 1	5178 A 4	7157 A 6	
2950-E12	6511-G8									
2952-E12	6521-I8									
2954-F12	7150-F6									
2956-F12	7151-I6									
3150-F2	7152-J16									
3151-E2	7153-D16									
3152-F4	7154-F4									
3153-E4	7155-G4									
3154-F4	7156-H4									
3155-G4	7157-E4									
3156-H4	7165-C6									
3157-E4	7166-J17									
3158-G10	7167-H18									
3159-H10	7168-G13									
3160-I10	7169-B6									
3161-D2	7170-D6									
3162-D2	7171-C6									
3165-C6	7172-C8									
3166-I9	7173-B7									
3167-B7	7501-E7									
3168-I9	7502-E7									
3169-B7	7511-G7									
3170-C6	7512-G7									
3171-D6	7521-I7									
3172-D6	7522-I7									
3173-C6	9107-H14									
3174-C6	9153-D14									
3175-C6	9172-C14									
3176-C7	F10 -A2									
3177-C7	F10 -J8									
3501-E7	F6 -G1									
3502-E7	F6 -J15									
3503-E7	K07 -A3									
3504-E6	K9 -D1									
3505-F7	M1 -G19									
3506-F7	M1 -H1									
3507-H2	M1 -J9									
3508-H2	M3 -J8									
3511-G7	S01 -H1									
3512-G7	S01 -J9									
3513-G7	S03 -J8									
3514-G6	S04 -A3									
3515-H7	S06 -G1									
3516-H7	S06 -J15									
3517-G8	S07 -D1									
3521-I7	S08 -J9									
3522-I7	S1 -G19									
3523-I7	S10 -A2									
3524-I6	S10 -J8									
3525-J7	S11 -J5									
3526-J7	V11 -J5									
3527-I8	Z8 -J9									
3926-G18										
3927-H18										
3928-E11										
3929-E11										
3930-B5										
3931-B5										
3932-B5										
3935-F11										

ESV 00020
T12/849

CHASSIS 3A-100H z

A,B,C,D

SCHEMA A

DIAGRAM SCHEMA A

1850 IR TRANSMITTER TRANSM. RI

1840 IR RECEIVER RICEVITORE RI

1008-3A CDP CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

KEYBOARD
0078 TASTIERA

7830 MAB8461P

7831 PCP84C81P/030

1009 LED PANEL
PIASTRA LED

6830 - 6834 = COW10

7833 HEF 4053

SWITCH LOGIC
COMMUTATORE LOGICA

FRONT INPUT
INGRESSO DI FRONTE

1013

TUNER INTERFACE
INTERFACCIA SINTONIZZATORE

PCP84C81P/030

1011-2A MAINS FILTER PANEL
PIASTRA FILTRO RETE

SOLO PARA PAL I
ONLY PAL I

NO PARA PAL I
NOT FOR PAL I

SOLO PARA FRANCIA
ONLY FRANCE

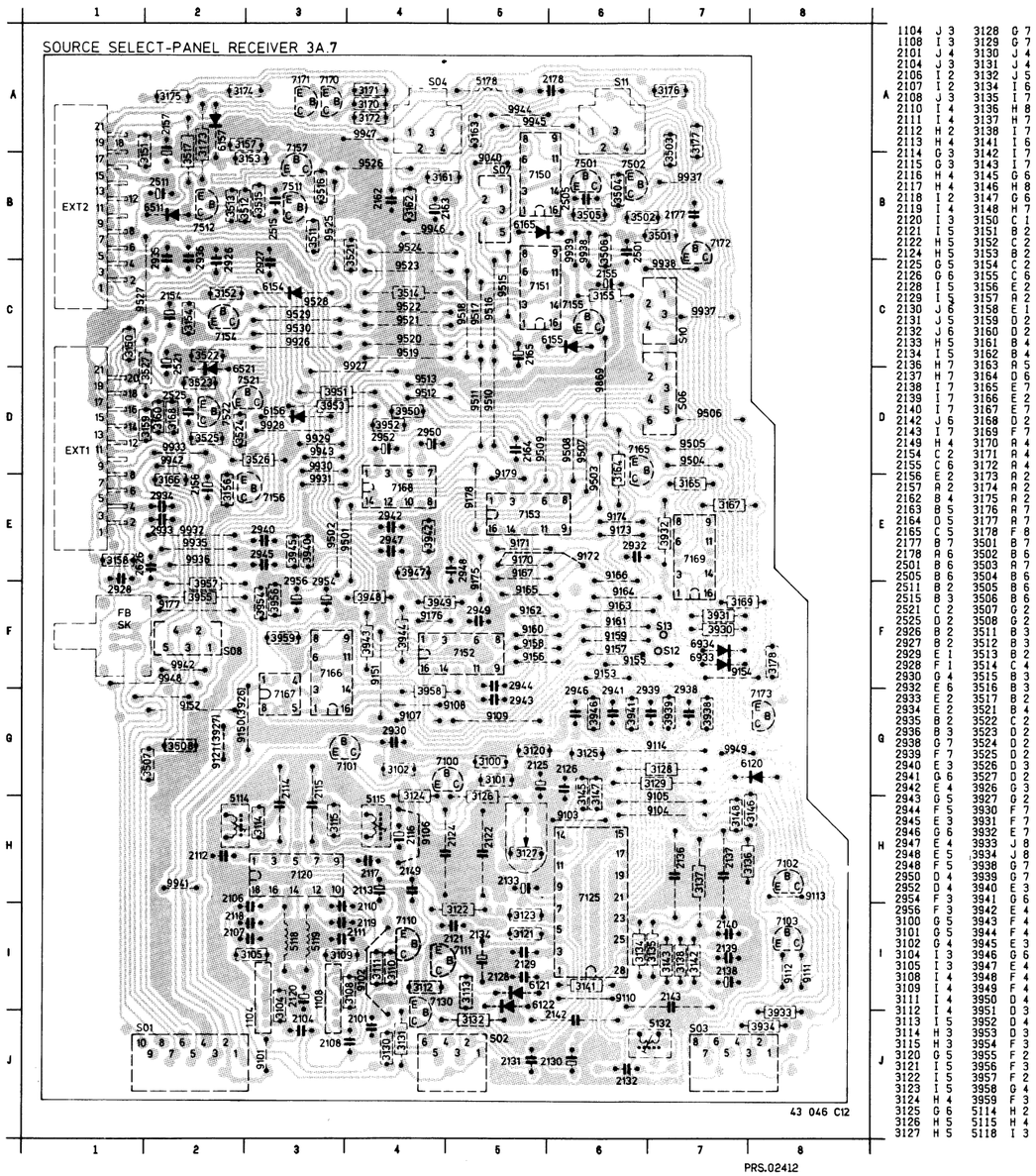
NO PARA FRANCIA
NOT FOR FRANCE

CHASSIS 3A-100 z

ESV 00019
T12/849

B,C,D,E

1656-I 18	6831-G8
1830-E7	6832-F8
1831-E13	6833-G8
1832-H4	6834-F8
1840-B3	6850-G13
1913-D17	6851-C14
2023-F18	6852-C14
2542-B6	6853-H3
2650-J18	6854-H2
2651-I 17	6855-I 2
2652-J17	6856-H3
2830-E8	6857-G10
2831-E8	6858-G10
2833-G5	6901-B16
2834-G5	6902-B16
2836-F5	6908-E19
2837-E5	6998-E17
2838-I 11	6999-E16
2839-D5	7022-E20
2840-D5	7023-E20
2841-D5	7830-C5
2843-A12	7831-B11
2844-G13	7833-H6
2845-I 13	7835-D10
2873-G11	7836-A5
2874-B11	7841-G14
2875-B11	7853-G10
2876-C11	7854-E10
2877-I 11	7855-E10
2880-E14	7856-F10
2881-E14	7857-A10
2883-I 12	7900-B15
2886-I 2	7905-E19
2887-I 2	7922-F17
2888-I 2	9727-B15
2889-I 2	9918-H2
2890-I 5	9919-H1
2891-I 5	A -G3
2892-I 4	C/P -G3
2893-I 4	CP+ -G2
2894-I 3	CP- -G2
2896-H6	EXT1-F1
2900-A16	EXT2-F1
2905-A17	EXT3-F1
2906-A17	EXT4-G1
2908-E19	F02 -G9
2910-F18	F03 -B3
2911-E18	F10 -A4
2912-D20	F11 -J16
2913-D17	F12 -J15
2920-F17	F5 -J12
2960-H5	F5 -I 9
2964-E5	F5 -C15
2968-C5	F6 -J8
3019-E20	F7 -A5
3020-E20	H P -E1
3021-E20	HUE+-F2
3022-D20	HUE--F2
3023-F20	I/II -G1
3650-J17	L02 -G8
3651-I 18	M/S -G1
3652-J18	M21 -C21
3790-I 4	M36 -B20
3830-D10	M5 -I 9
3832-D10	M6 -C15
3833-G4	N10 -J19
3834-G4	N11 -J17
3835-F5	N9 -J19
3836-F4	R03 -B3
3837-E4	S10 -A4
3839-D4	S6 -J8
3840-D4	SK1 -H4
3841-D4	SK2 -J16
3842-G10	STEP-F1
3843-E9	SYST-F3
3844-E9	T V -G1
3845-F9	Z -F3
3847-E7	Z1 -G3
3848-A5	Z2 -I 1
3849-A5	
3850-A5	
3851-C14	
3852-C14	
3853-B7	
3855-C13	
3856-C13	
3856-B7	
3861-G10	
3862-E10	
3863-E10	
3864-E10	
3865-E10	
3866-F10	
3867-F10	
3868-D10	
3869-G13	
3870-F14	
3871-G13	
3872-I 10	
3873-I 10	
3874-B10	
3875-B10	
3876-C10	
3877-E13	
3878-A11	
3879-I 16	
3882-H2	
3883-H2	
3884-I 2	
3885-I 2	
3886-I 3	
3887-I 3	
3888-I 2	
3889-I 3	
3891-I 4	
3892-I 4	
3893-I 4	
3896-C7	
3897-H13	
3898-H13	
3901-B16	
3902-B15	
3905-A17	
3908-E19	
3909-F19	
3911-F18	
3912-B20	
3913-C19	
3914-C17	
3915-C17	
3916-F18	
3917-F18	
3918-F18	
3919-F17	
3920-F17	
3921-F16	
3922-F16	
3923-B20	
3924-C20	
3925-B20	
3960-H4	
3964-E4	
3968-C4	
3973-A10	
5650-J17	
5651-I 18	
5652-J18	
5654-J18	
5830-I 13	
6830-F8	



1104	J 3	3128	G 7	5119	I 3
1108	I 3	3129	G 7	5132	J 7
2101	J 4	3130	J 4	5178	A 5
2104	J 3	3131	J 4	6120	G 8
2106	I 2	3132	J 5	6121	I 5
2107	I 2	3134	I 6	6122	I 5
2108	J 3	3135	I 7	6154	C 3
2110	I 4	3136	H 8	6155	C 6
2111	I 4	3137	H 7	6156	D 3
2112	H 2	3138	I 7	6157	A 2
2113	H 4	3141	E 6	6165	B 5
2114	G 3	3142	I 7	6511	B 2
2115	G 3	3143	I 7	6521	D 3
2116	H 4	3145	G 6	6933	F 7
2117	H 4	3146	H 8	6934	F 7
2118	I 2	3147	G 6	7100	G 5
2119	I 4	3148	H 7	7101	G 4
2120	I 3	3150	C 1	7102	H 8
2121	I 5	3151	B 2	7103	I 8
2122	H 5	3152	G 2	7110	I 4
2124	H 5	3153	B 2	7111	I 5
2125	G 5	3154	C 2	7120	H 3
2126	G 6	3155	C 6	7125	H 6
2128	I 5	3156	E 2	7130	I 4
2129	I 3	3157	A 2	7150	B 5
2130	J 6	3158	E 1	7151	C 5
2131	J 5	3159	D 2	7152	F 5
2132	J 6	3160	D 2	7153	E 5
2133	H 5	3161	B 4	7154	C 2
2134	I 5	3162	B 4	7155	C 6
2136	H 7	3163	D 5	7156	E 2
2137	H 7	3164	D 6	7157	A 3
2138	I 7	3165	E 7	7165	D 6
2139	I 7	3166	E 2	7166	F 3
2140	I 7	3167	E 7	7167	G 3
2142	J 6	3168	E 2	7168	E 4
2143	H 7	3169	F 7	7169	E 7
2149	H 4	3170	A 4	7170	A 3
2154	C 2	3171	A 4	7171	A 3
2155	C 6	3172	A 4	7172	B 7
2156	C 2	3173	A 3	7173	B 8
2157	A 2	3174	A 2	7501	B 6
2162	B 4	3175	A 2	7502	B 6
2163	B 5	3176	A 7	7511	B 3
2164	D 5	3177	A 7	7512	B 2
2165	C 5	3178	A 8	7521	D 3
2177	B 7	3501	B 6	7522	D 2
2178	A 6	3502	B 6	S 01	J 2
2501	B 6	3503	A 7	S 02	J 5
2505	B 6	3504	B 6	S 03	J 7
2511	B 2	3505	B 6	S 04	A 4
2515	B 3	3506	G 2	S 06	D 7
2521	C 2	3507	G 2	S 07	B 5
2525	D 2	3508	G 2	S 08	F 2
2926	B 2	3511	B 3	S 10	C 7
2927	B 2	3512	B 3	S 11	A 6
2929	E 1	3513	B 2		
2928	F 1	3514	C 4		
2930	G 4	3515	B 3		
2932	E 6	3516	B 3		
2933	E 2	3517	B 2		
2934	E 2	3521	B 4		
2935	B 2	3522	C 2		
2936	B 3	3523	D 2		
2938	G 7	3524	D 2		
2939	F 7	3525	D 2		
2940	E 3	3526	D 3		
2941	G 6	3527	D 2		
2942	E 4	3926	G 3		
2943	G 5	3927	D 2		
2944	F 5	3930	F 7		
2945	E 3	3931	F 7		
2946	G 6	3932	E 7		
2947	E 4	3933	J 8		
2948	E 5	3934	J 8		
2948	F 5	3938	G 7		
2950	D 4	3939	G 7		
2952	D 4	3940	E 3		
2954	F 3	3941	G 6		
2956	F 3	3942	E 4		
3100	G 5	3943	F 4		
3101	G 5	3944	F 4		
3102	G 4	3945	E 3		
3104	I 3	3946	G 6		
3105	I 3	3947	E 4		
3108	I 4	3948	F 4		
3109	I 4	3949	F 4		
3111	I 4	3950	D 4		
3112	I 4	3951	D 3		
3113	I 5	3952	D 4		
3114	H 3	3953	D 3		
3115	H 3	3954	F 3		
3120	G 5	3955	F 2		
3121	I 5	3956	F 3		
3122	I 5	3957	F 2		
3123	I 5	3958	G 4		
3124	H 4	3959	F 3		
3125	G 6	5114	H 2		
3126	H 5	5115	H 4		
3127	H 5	5118	I 3		

SOURCE SELECT PANEL (1001)

HEF4052BP	4822 209 10263
HEF4053BP	5322 209 10576
HEF4094BP	5322 209 10421
LF353N	5322 209 81395
MC34084P	4822 209 70941
TDA1514/N4	4822 209 70938
TDA2555/V2	4822 209 70936
TDA8405	4822 209 70934

BZX79-C5V6	4822 130 34173
1N4148	4822 130 30621

BC548	4822 130 40938
BC548B	4822 130 40937
BC558	4822 130 40941
BC558B	4822 130 44197

5114	0,83 µH	4822 157 52511
5115	0,83 µH	4822 157 52511
5118	1 µH	4822 157 51195
5119	1 µH	4822 157 51195
5132	10600,0 µH	4822 157 52512

3120	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3123	3K3	1%	0,6 W	4822 116 53105
3125	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3127	4K7	20%	0,05 W	4822 101 20838
3163	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3501	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3511	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3521	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513

2114	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115 /05	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115 /10/13/19	1000 pF	2%	250 V	4822 1221 41531
2132	820 pF	1%	250 V	5322 121 54072
2139	47 nF		50 V	4822 121 42477

Various

1104	5,742 MHz	4822 242 70485
1108 /10/13/19	5,500 MHz	4822 242 70714
1108 /05	6,000 MHz	4822 242 71713
Switch slide		4822 277 10711
Socket scart		4822 267 50661

POWER AMPLIFIER SOUND (1003)

TDA8421	4822 209 73325
TDA1514	4822 209 70938

BZX79-B4V7	4822 130 34174
BZX79-C10	4822 130 80232
BZX79-C3V3	4822 130 80235
BZX79-C5V6	4822 130 34173
1N4148	4822 130 30621

BC547	4822 130 44257
BC548	4822 130 40938
BC548C	4822 130 44196
BC557	4822 130 44256
BC558	4822 130 40941

3180	10E	5%	0,33 W	4822 111 30508
3184	27E	5%	0,33 W	4822 111 30519
3200	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3201	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3210	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
3220	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593

2205	22 µF	10%	4822 124 22222
2215	22 µF	10%	4822 124 22222

VIDEO RECOGNITION FRANCE (1012) /19

TDA2577A	4822 209 81464

IN4148	4822 130 30621

3036	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3043	10K	20% LIN	0,05 W	4822 101 10626

2044	2,2 nF	4822 121 50753

SECAM D,K (109

5089	0,83µ
2089	750p

PAL I ASSY (109

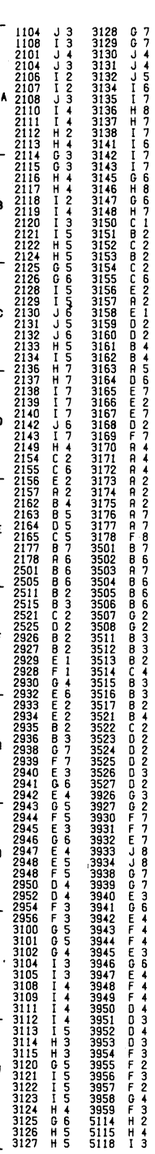
5089	0,83µ
2089	910p

DC-SHIFT ASSY

GRP10D
5001
3001 2E2
3002 100

RELAIS PANEL

BC548 BC547
Various 5230, relais



SOURCE SELECT PANEL (1001)

HEF4052BP				4822 209 10263
HEF4053BP				5322 209 10576
HEF4094BP				5322 209 10421
LF353N				5322 209 81395
MC34084P				4822 209 70941
TDA1514/N4				4822 209 70938
TDA2555/V2				4822 209 70936
TDA8405				4822 209 70934
BZX79-C5V6				4822 130 34173
1N4148				4822 130 30621
BC548				4822 130 40938
BC548B				4822 130 40937
BC558				4822 130 40941
BC558B				4822 130 44197
5114	0,83 µH			4822 157 52511
5115	0,83 µH			4822 157 52511
5118	1 µH			4822 157 51195
5119	1 µH			4822 157 51195
5132	10600,0 µH			4822 157 52512
3120	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3123	3K3	1%	0,6 W	4822 116 53105
3125	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3127	4K7	20%	0,05 W	4822 101 20838
3163	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3501	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3511	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3521	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
2114	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115 /05	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115 /10/13/19	1000 pF	2%	250 V	4822 1221 41531
2132	820 pF	1%	250 V	5322 121 54072
2139	47 nF		50 V	4822 121 42477

Various

1104	5,742 MHz	4822 242 70485
1108 /10/13/19	5,500 MHz	4822 242 70714
1108 /05	6,000 MHz	4822 242 71713
Switch slide		4822 277 10711
Socket scart		4822 267 50661

POWER AMPLIFIER SOUND (1003)

TDA8421				4822 209 73325
TDA1514				4822 209 70938
BZX79-B4V7				4822 130 34174
BZX79-C10				4822 130 80232
BZX79-C3V3				4822 130 80235
BZX79-C5V6				4822 130 34173
1N4148				4822 130 30621
BC547				4822 130 44257
BC548				4822 130 40938
BC548C				4822 130 44196
BC557				4822 130 44256
BC558				4822 130 40941
3180	10E	5%	0,33 W	4822 111 30508
3184	27E	5%	0,33 W	4822 111 30519
3200	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3201	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3210	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
3220	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
2205	22 µF	10%		4822 124 22222
2215	22 µF	10%		4822 124 22222

VIDEO RECOGNITION FRANCE (1012) /19

TDA2577A				4822 209 81464
IN4148				4822 130 30621
3036	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3043	10K	20% LIN	0,05 W	4822 101 10626
2044	2,2 nF			4822 121 50753

SECAM D,K (1095)

5089	0,83µH			4822 157 53304
2089	750pF	1%	400V	4822 121 51223

PAL I ASSY (1095)

5089	0,83µH			4822 157 53304
2089	910pF	1%	250V	4822 121 50673

DC-SHIFT ASSY (1615)

GRP10D				4822 130 31607
5001				4822 140 10318
3001	2E2	5%	0,33 W	4822 111 30492
3002	100E	10%	2 W	4822 103 20271

RELAIS PANEL (1580)

BC548	4822 130 40938
BC547	4822 130 44257

Various

5230, relais	4822 280 70355

SURVEY OF CONNECTORS

Board to board Au

	male	female
3P	4822 265 30437	4822 265 30431
4P	4822 417 50217	4822 266 30276
5P	4822 267 40648	4822 265 40503
6P	4822 267 50591	4822 265 40469
8P	4822 264 50148	4822 265 40471
10P	4822 264 50149	4822 265 40472

Wire to board

	male	female
3P	4822 264 40207	4822 267 40582
4P	4822 265 30378	4822 267 40597
5P	4822 265 30351	4822 267 40583
6P	4822 265 40421	4822 267 40584
8P	4822 265 40422	4822 267 50544
10P	4822 265 40442	4822 267 50571

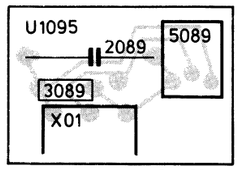
Wire to board

	male (edge)	female
3P	4822 267 40575	4822 267 40582
4P	4822 267 40576	4822 267 40597
5P	4822 265 30497	4822 267 40583
6P	4822 267 50592	4822 267 40584
8P	4822 267 50526	4822 267 50544
10P	4822 267 50593	4822 267 50571

Mains

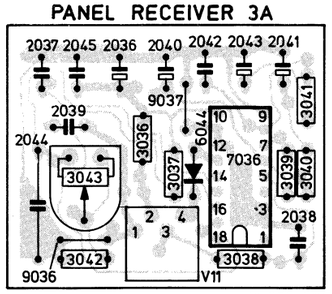
	male	female
2P	4822 265 30389	4822 267 30639
2P	4822 265 40596 (STOCKO)	4822 290 60626 (STOCKO)

SECAM DK/PALI ASSY



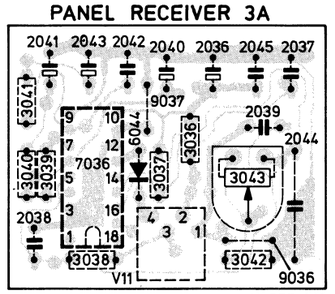
43 429 A11

FRENCH RECOGNITION
PANEL RECEIVER 3A



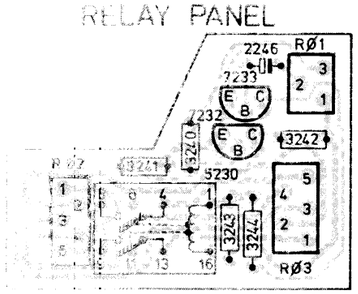
41 774 A12

FRENCH RECOGNITION
PANEL RECEIVER 3A



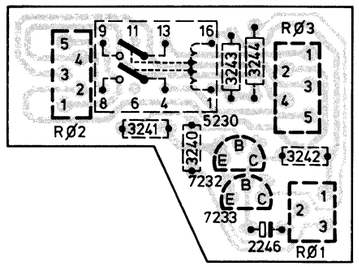
41 775 A12

RELAY PANEL



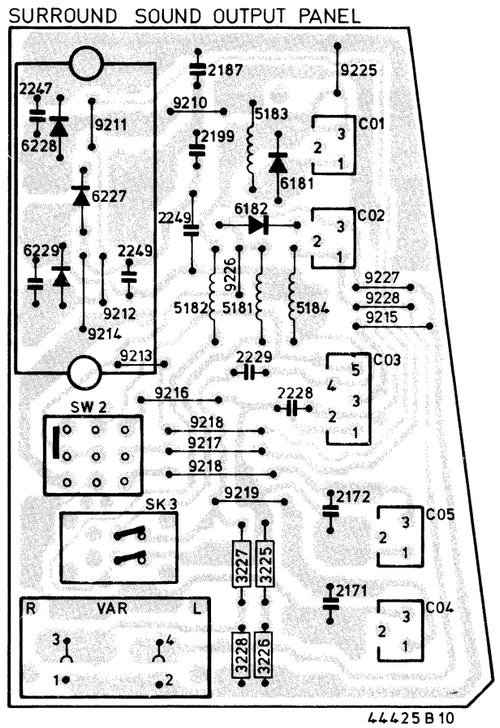
43 619 A12

RELAY PANEL



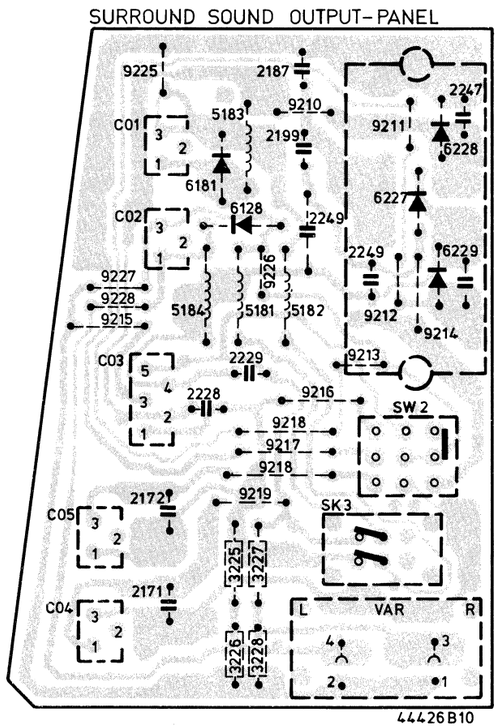
43 620 A12

SURROUND SOUND OUTPUT PANEL



44425 B 10

SURROUND SOUND OUTPUT- PANEL



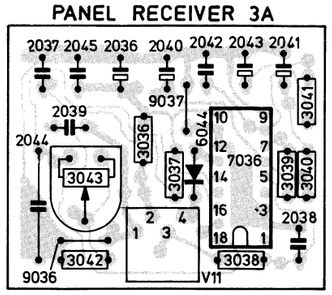
44426 B10

	30491	Cinch 2 Fold	5181	4822 157 52993 27µH 7.5%
	12055	Switch	5182	4822 157 52993 27µH 7.5%
	20161	Click-fit socket	5183	4822 157 52993 27µH 7.5%
	21226	Switch, SS on/off	5184	4822 157 52993 27µH 7.5%
	32818	2µF2 10% 100 V		4822 209 73095 P4KE30C-7000
	32818	2µF2 10% 100 V		
	52289	5k6 5% 0.5W		
	52204	1k 5% 0.5W		
	52289	5k6 5% 0.5W		
	52204	1k 5% 0.5W		

2181	E	4	3192	C	4		
2182	E	4	3193	B	5		
2183	E	3	3196	A	2		
2184	E	4	3197	B	2		
2185	E	4	3198	B	4		
2186	C	3	3199	B	5		
2188	D	4	3200	C	2		
2189	D	3	3201	C	2	A	
2190	E	3	3202	C	2		
2191	D	3	3203	D	1		
2192	D	3	3205	D	1		
2193	D	4	3206	C	1		
2194	D	4	3207	C	1		
2195	D	3	3208	B	1		
2196	B	1	3209	B	2		
2197	E	5	3210	C	1		
2198	B	5	3211	B	3		
2200	A	2	3212	B	3	B	
2201	A	1	3213	C	5		
2202	D	2	3214	B	4		
2203	D	2	3215	D	5		
2204	E	1	3216	E	5		
2205	E	1	3217	D	5		
2206	C	1	3218	C	5		
2207	D	1	3219	C	4		
2208	C	1	3220	C	5		
2209	B	1	3221	A	5		
2210	C	1	3222	A	5	C	
2213	C	5	3223	B	5		
2214	C	5	3229	B	3		
2215	D	4	6181	C	4		
2216	D	5	6182	C	4		
2217	C	5	6185	B	4		
2218	D	5	6192	B	1		
2219	C	4	6193	A	3		
2220	C	5	6194	B	5		
2221	D	1	6195	B	3		
2222	C	1	6196	B	2	D	
2223	C	1	6197	B	3		
2224	D	5	6200	C	4		
2225	A	5	7180	D	3		
2226	E	5	7185	E	1		
2227	E	5	7186	A	4		
3180	E	4	7187	A	4		
3181	B	3	7200	D	1		
3182	C	3	7210	D	5		
3183	B	1	7224	A	5		
3184	E	2	7225	B	5	E	
3185	A	4	7226	B	5		
3186	A	5	L01	B	4		
3187	A	4	L03	A	3		
3188	B	3	L06	E	5		
3189	C	5	L07	E	2		
3190	D	2	L08	A	4		
3191	D	5					

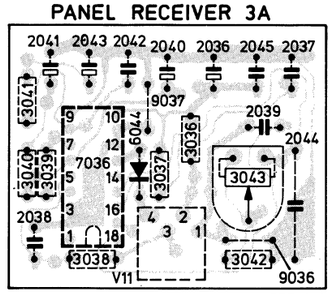
2180	E	2	3191	D	1		
2181	E	2	3192	C	2		
2182	E	2	3193	B	2		
2183	E	3	3196	A	4		
2184	E	2	3197	B	4		
2185	E	3	3198	B	2		
2186	C	3	3199	B	1		
2188	D	2	3200	C	4	A	
2189	D	3	3201	C	4		
2190	E	3	3202	C	4		
2191	D	3	3203	D	5		
2192	D	3	3205	D	5		
2193	D	2	3206	C	5		
2194	D	2	3207	C	5		
2195	D	3	3208	B	5		
2196	B	5	3209	B	4		
2197	E	1	3210	C	5		
2198	B	1	3211	B	3	B	
2200	A	4	3212	B	3		
2201	A	5	3213	C	1		
2202	D	4	3214	B	3		
2203	D	5	3215	D	1		
2204	E	5	3216	E	1		
2205	E	5	3217	D	1		
2206	C	5	3218	C	1		
2207	D	5	3219	C	2		
2208	C	5	3220	C	1		
2209	B	5	3221	A	1	C	
2210	C	5	3222	A	1		
2213	C	1	3223	B	1		
2214	C	1	3229	B	3		
2215	D	2	6181	C	2		
2216	D	1	6182	C	2		
2217	D	1	6185	B	2		
2218	D	2	6192	B	5		
2219	C	2	6193	A	3		
2220	C	1	6194	B	1		
2221	D	5	6195	B	3	D	
2222	C	5	6196	B	4		
2223	C	5	6197	B	3		
2224	D	1	6200	C	2		
2225	A	1	7180	D	3		
2226	E	1	7185	E	5		
2227	E	1	7186	A	2		
3180	E	2	7187	A	2		
3181	C	3	7200	D	5		
3182	C	3	7210	D	1	E	
3183	B	5	7224	A	1		
3184	E	4	7225	B	1		
3185	A	2	7226	B	1		
3186	A	1	L01	B	2		
3187	A	2	L03	A	3		
3188	B	3	L06	E	1		
3189	C	1	L07	E	4		
3190	D	4	L08	A	2		

FRENCH RECOGNITION PANEL RECEIVER 3A

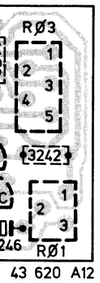


41 774 A12

FRENCH RECOGNITION PANEL RECEIVER 3A

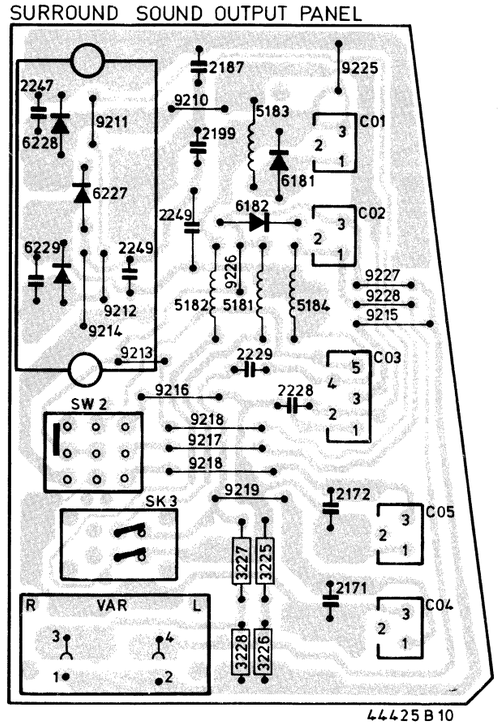


41 775 A12



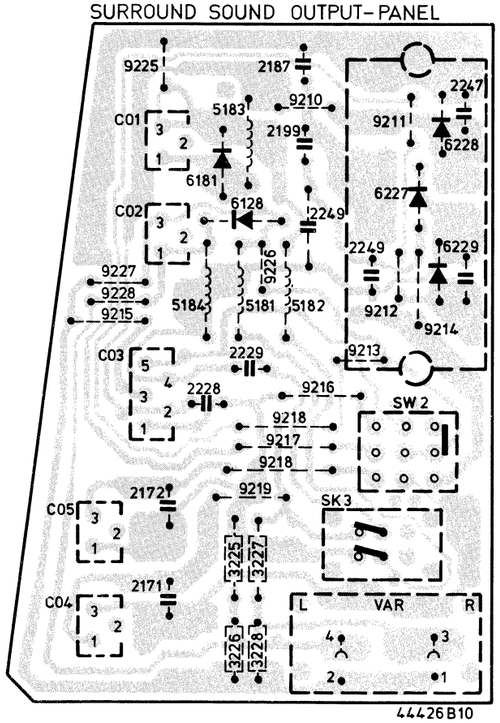
43 620 A12

SURROUND SOUND OUTPUT PANEL



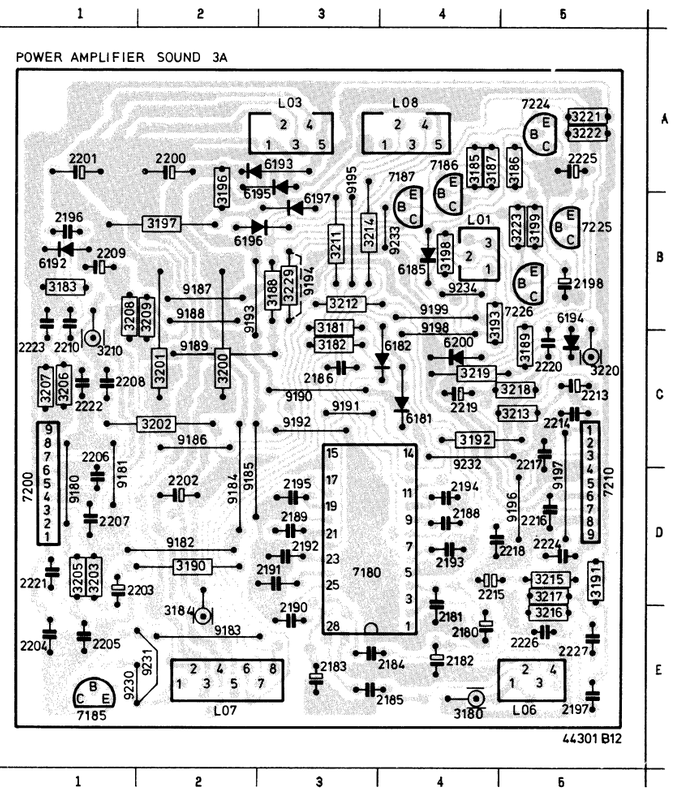
44425 B 10

SURROUND SOUND OUTPUT-PANEL



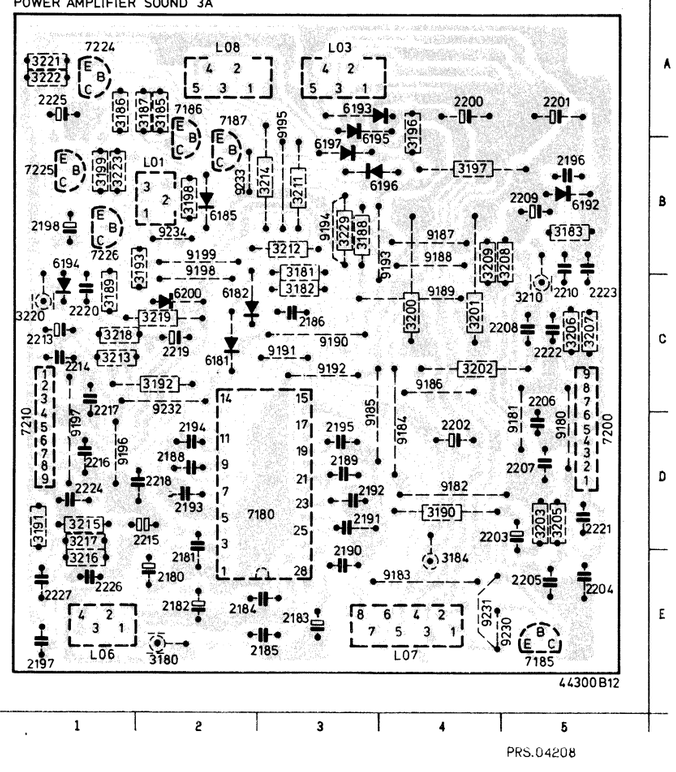
44426 B10

2181	E 4	3192	C 4				
2182	E 4	3193	B 5				
2183	E 3	3196	A 2				
2184	E 4	3197	B 2				
2185	E 4	3198	B 4				
2186	C 3	3199	B 5				
2188	D 4	3200	C 2				
2189	D 3	3201	C 2				
2190	E 3	3202	C 2				
2191	D 3	3203	D 1				
2192	D 3	3205	D 1				
2193	D 4	3206	C 1				
2194	D 4	3207	C 1				
2195	D 3	3208	B 1				
2196	B 1	3209	B 2				
2197	E 5	3210	C 1				
2198	B 5	3211	B 3				
2200	A 2	3212	B 3				
2201	A 1	3213	C 5				
2202	D 2	3214	B 4				
2203	D 2	3215	D 5				
2204	E 1	3216	E 5				
2205	E 1	3217	D 5				
2206	C 1	3218	C 5				
2207	D 1	3219	C 4				
2208	C 1	3220	C 5				
2209	B 1	3221	A 5				
2210	C 1	3222	A 5				
2213	C 5	3223	B 5				
2214	C 5	3229	B 3				
2215	D 4	6181	C 4				
2216	D 5	6182	C 4				
2217	C 5	6185	B 4				
2218	D 5	6192	B 1				
2219	C 4	6193	A 3				
2220	C 5	6194	B 5				
2221	D 1	6195	B 3				
2222	C 1	6196	B 2				
2223	C 1	6197	B 3				
2224	D 5	6200	C 4				
2225	A 5	7180	D 3				
2226	E 5	7185	E 1				
2227	E 5	7186	A 4				
3180	E 4	7187	A 4				
3181	B 3	7200	D 1				
3182	C 3	7210	D 5				
3183	B 1	7224	A 5				
3184	E 2	7225	B 5				
3185	A 4	7226	B 5				
3186	A 5	L01	B 4				
3187	A 4	L03	A 3				
3188	B 3	L06	E 5				
3189	C 5	L07	E 2				
3190	D 2	L08	A 4				
3191	D 5						



PRS.04209

2180	E 2	3191	D 1				
2181	E 2	3192	C 2				
2182	E 2	3193	B 2				
2183	E 3	3196	A 4				
2184	E 2	3197	B 4				
2185	E 3	3198	B 2				
2186	C 3	3199	B 1				
2188	D 2	3200	C 4				
2189	D 3	3201	C 4				
2190	E 3	3202	C 4				
2191	D 3	3203	D 5				
2192	D 3	3205	D 5				
2193	D 2	3206	C 5				
2194	D 2	3207	C 5				
2195	D 3	3208	B 5				
2196	B 5	3209	B 4				
2197	E 1	3210	C 5				
2198	B 1	3211	B 3				
2200	A 4	3212	B 3				
2201	A 5	3213	C 1				
2202	D 4	3214	B 3				
2203	D 5	3215	D 1				
2204	E 5	3216	E 1				
2205	E 5	3217	D 1				
2206	C 5	3218	C 1				
2207	D 5	3219	C 2				
2208	C 5	3220	C 1				
2209	B 5	3221	A 1				
2210	C 5	3222	A 1				
2213	C 1	3223	B 1				
2214	C 1	3229	B 3				
2215	D 2	6181	C 2				
2216	D 1	6182	C 2				
2217	D 1	6185	B 2				
2218	D 2	6192	B 5				
2219	C 2	6193	A 3				
2220	C 1	6194	B 1				
2221	D 5	6195	B 3				
2222	C 5	6196	B 4				
2223	C 5	6197	B 3				
2224	D 1	6200	C 2				
2225	A 1	7180	D 3				
2226	E 1	7185	E 5				
2227	E 1	7186	A 2				
3180	E 2	7187	A 2				
3181	C 3	7200	D 5				
3182	C 3	7210	D 1				
3183	B 5	7224	A 1				
3184	E 4	7225	B 1				
3185	A 2	7226	B 1				
3186	A 1	L01	B 2				
3187	A 2	L03	A 3				
3188	B 3	L06	E 1				
3189	C 1	L07	E 4				
3190	D 4	L08	A 2				



PRS.04208

****-E23	3104-H2	9112-J12					
****-D7	3104-G11	9113-J13					
****-C21	3105-H3	9222-E22					
****-B23	3108-G2	9224-E21					
1091-E22	3109-G3	C1 -B23					
1104-H3	3110-H6	C2 -C23					
1108-G3	3111-I6	C3 -D20					
1230-F20	3112-I6	C4 -D21					
2036-I24	3113-J6	C5 -D21					
2037-I24	3114-I5	F5 -H16					
2038-H22	3115-F5	F8 -J16					
2039-H21	3120-F3	F8 -A13					
2040-G22	3121-H7	G1 -B24					
2041-G23	3122-H7	G2 -C24					
2042-G24	3123-H7	G3 -B24					
2043-G24	3124-G6	G4 -B24					
2044-H24	3125-F8	G5 -A24					
2045-I24	3126-G7	G6 -C24					
2070-A24	3127-G7	G7 -C24					
2071-B24	3128-I12	G8 -B24					
2090-D3	3129-I12	L03 -D17					
2091-D1	3130-I15	L06 -B7					
2092-E5	3131-I14	L07 -E7					
2093-E2	3132-J15	L08 -A13					
2094-E2	3134-I9	L8 -J16					
2095-D4	3135-I9	M2 -J14					
2096-D3	3136-I9	M2 -G1					
2097-E5	3137-I9	M2 -F15					
2101-F6	3138-I8	M3 -J13					
2104-H2	3141-I10	M3 -I1					
2106-H3	3142-I10	M5 -H16					
2107-I3	3143-I10	M6 -B7					
2108-G2	3145-I14	M7 -E7					
2110-G3	3146-J14	N1 -E21					
2111-H3	3147-I13	N2 -E21					
2112-I6	3148-J13	R01 -A18					
2113-H6	3163-F1	R02 -D18					
2114-I5	3164-F2	R03 -D20					
2115-F5	3180-B7	S02 -J14					
2116-G6	3181-C7	S02 -G1					
2117-H6	3182-C7	S02 -F15					
2118-F4	3185-E10	S02 -E6					
2119-F4	3186-D10	S03 -J13					
2120-F3	3187-E10	S03 -I1					
2121-H7	3188-D11	SW 1-E22					
2122-H7	3189-D11	SW 2-B22					
2124-G7	3190-B13	V11 -J22					
2125-F8	3192-B13	V11 -G21					
2126-F9	3193-D10						
2128-I11	3194-E21						
2129-I11	3195-E21						
2130-F6	3196-D13						
2131-F11	3197-D13						
2132-I8	3198-D12						
2133-H15	3199-D12						
2134-I7	3200-C7						
2135-F10	3201-D7						
2136-I9	3202-A16						
2137-I10	3203-B14						
2138-I8	3204-E21						
2139-I8	3205-B14						
2140-I8	3206-C16						
2141-F10	3207-C16						
2142-I10	3208-B15						
2143-I10	3209-B16						
2149-H6	3210-B16						
2163-F2	3211-A12						
2164-J2	3212-D16						
2165-F2	3213-D14						
2180-B8	3214-A12						
2181-B7	3215-D14						
2182-B8	3217-E16						
2183-B8	3218-E15						
2184-A7	3219-D16						
2185-A7	3220-D16						
2186-C11	3221-B17						
2187-E22	3222-D17						
2188-C11	3223-D12						
2189-A11	3224-E21						
219 -10	3225-B21						
2191-C9	3226-E16						
2192-C10	3226-B21						
2193-C10	3227-C21						
2194-C12	3228-C21						
2195-A12	3230-H17						
2198-D12	3231-F17						
2199-E22	3232-I17						
2200-D7	3235-F19						
2201-D7	3236-I19						
2202-D8	3240-B18						
2203-A14	3241-B18						
2204-B15	3242-A18						
2205-B14	3243-A19						
2206-A16	3244-A19						
2207-C15	3933-I2						
2208-A16	3934-I2						
2209-B16	5070-C24						
2210-B16	5071-B24						
2213-C14	5095-D4						
2214-D15	5114-I5						
2215-E14	5115-F5						
2216-C16	5118-F3						
2217-E15	5119-F3						
2218-C16	5132-I8						
2219-D16	5230-H16						
2220-D16	5230-D19						
2221-B14	6044-I22						
2222-B14	6120-F3						
2223-C16	6121-J11						
2224-D14	6122-J11						
2225-E13	6165-F2						
2226-E14	6181-C11						
2227-E16	6182-C11						
2228-C20	6185-D10						
2229-D20	6192-B17						
2230-H17	6193-A17						
2231-F17	6194-D17						
2232-I17	6195-C17						
2233-F17	6196-D13						
2234-I17	6197-D13						
2235-G19	6200-D13						
2236-J19	6933-I3						
2237-H17	6934-I2						
2238-H18	7036-H22						
2239-G18	7090-E3						
2240-J18	7096-E5						
2241-F19	7097-D5						
2242-I19	7100-F11						
2243-J17	7101-F11						
2246-B19	7102-I14						
3036-I23	7103-I13						
3037-I24	7110-I6						
3038-G21	7111-I6						
3039-F22	7120-H4						
3040-F23	7125-H8						
3041-F24	7130-I15						
3042-H24	7180-B9						
3043-G24	7186-D10						
3090-C2	7187-D10						
3091-E2	7200-B15						
3092-E2	7210-D15						
3095-D4	7224-E13						
3096-E4	7225-E12						
3097-D5	7226-D12						
3098-E5	7230-I18						
3099-E5	7231-G18						
3100-F11	7232-B18						
3101-F11	7233-B19						
3102-F11	9106-G6						
3103-F11	9110-I4						

PICTURE TUBE PANEL(1400)

Various

1101	4822 253 20015	0,63 AF 250 V
1829	4822 253 10041	0,5 AT 250 V

2651	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2654	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2655	4822 122 31695	1nF 10% B 2kV
2656	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2658	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2661	4822 121 42049	470nF 10% 250V
2662	5322 122 32143	22pF 100V
2664	5322 122 32163	5,6pF 100V
2665	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2679	4822 121 41922	22nF 10% 250V
2680	4822 122 32821	1nF 10% 1kV
2681	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2684	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2686	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2688	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2692	5322 122 32143	22pF 100V
2694	5322 122 32163	5,6pF 100V
2695	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2710	4822 122 31349	68pF 2% 100V
2711	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2714	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2716	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2718	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2722	5322 122 32143	22pF 100V
2724	5322 122 32163	5,6pF 100V
2725	5322 122 32779	3,9nF 10% 100V
2746	4822 124 40272	33µF 20% 16V
2747	4822 124 40272	33µF 20% 16V
2748	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2749	4822 122 30103	22nF 80% 63V

3651	4822 111 30561	1k 5% 0,33W
3652	4822 116 80523	220Ω
3653	4822 116 80524	10k
3654	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3655	4822 111 30519	27Ω 5% 0,33W
3656	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3657	4822 116 52232	910Ω 5% 0,5W
3658	4822 116 52225	510Ω 5% 0,5W
3659	4822 116 52209	1k3 5% 0,5W
3660	4822 116 80523	220Ω
3661	4822 116 80523	220Ω
3662	4822 116 52211	150Ω 5% 0,5W
3663	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3664	4822 100 20171	2k2 10% LIN 0,05W
3665	4822 116 52266	3k 5% 0,5W
3670	4822 116 52299	7k5 5% 0,5W
3671	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3672	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3676	4822 116 52391	1k 5% 0,5W
3677	4822 116 52235	1M 5% 0,5W
3678	4822 116 52399	1k5 5% 0,5W
3679	4822 116 52239	120k 5% 0,5W
3680	4822 116 52399	1k5 5% 0,5W
3681	4822 111 30561	1k 5% 0,33W
3682	4822 116 80523	220Ω
3683	4822 116 80524	10k
3684	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3685	4822 111 30519	27Ω 5% 0,33W
3686	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3687	4822 116 52232	910Ω 5% 0,5W
3688	4822 116 52225	510Ω 5% 0,5W
3689	4822 116 52209	1k3 5% 0,5W
3692	4822 116 52211	150Ω 5% 0,5W
3693	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3694	4822 100 20171	2k2 10% LIN 0,05W
3695	4822 116 52266	3k 5% 0,5W
3700	4822 116 52299	7k5 5% 0,5W
3701	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3702	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3706	4822 116 52391	1k 5% 0,5W
3707	4822 116 52288	510k 5% 0,5W
3708	4822 116 52252	180k 5% 0,5W
3709	4822 116 52252	180k 5% 0,5W
3710	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3711	4822 111 30561	1k 5% 0,33W
3712	4822 116 80523	220Ω
3713	4822 116 80524	10k
3714	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3715	4822 111 30519	27Ω 5% 0,33W
3716	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3717	4822 116 52232	910Ω 5% 0,5W
3718	4822 116 52225	510Ω 5% 0,5W
3719	4822 116 52209	1k3 5% 0,5W
3722	4822 116 52208	130Ω 5% 0,5W
3723	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3724	4822 116 52222	390Ω 5% 0,5W
3725	4822 116 52266	3k 5% 0,5W
3727	4822 116 52287	51k 5% 0,5W
3728	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3729	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3730	4822 116 52299	7k5 5% 0,5W
3731	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3732	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3736	4822 116 52391	1k 5% 0,5W
3748	4822 111 30519	27Ω 5% 0,33W
3749	4822 111 30519	27Ω 5% 0,33W

5829	4822 157 53355	FOR DEFL.PANEL
5843	4822 157 51216	5,6µH
5844	4822 157 53357	FOR DEFL.PANEL
5845	4822 157 51757	2µH
5849	4822 156 11074	AT4042/32E
5850	4822 140 10363	
5853	4822 157 53356	E/W CORRECTION
5854	4822 157 53354	E/W CORRECTION
5872	4822 156 21293	1500µH
5874	4822 157 52392	27µH
5875	4822 157 52505	33µH 10%
5876	4822 157 52222	12µH
5877	4822 157 52392	27µH

1400 PICTURE TUBE PANEL

6655	4822 130 30842	BAV21
6656	4822 130 33939	1N4148-75
6665	4822 130 33939	1N4148-75
6668	4822 130 41273	BAS11
6676	4822 130 30842	BAV21
6685	4822 130 30842	BAV21
6686	4822 130 33939	1N4148-75
6695	4822 130 33939	1N4148-75
6698	4822 130 41273	BAS11
6706	4822 130 30842	BAV21
6708	4822 130 34328	BZX79-B30
6709	4822 130 30842	BAV21
6710	4822 130 33939	1N4148-75
6715	4822 130 30842	BAV21
6716	4822 130 33939	1N4148-75
6725	4822 130 33939	1N4148-75
6728	4822 130 41273	BAS11
6729	4822 130 42489	BYD33G
6736	4822 130 30842	BAV21

7652	5322 130 60068	BC558C
7654	4822 130 60126	BF870
7656	4822 130 42607	BF483
7660	4822 130 42607	BF483
7661	4822 130 41646	BF423
7664	4822 130 41448	BF324
7665	4822 130 41448	BF324
7666	4822 130 60143	BF583
7672	4822 130 44196	BC548C
7682	5322 130 60068	BC558C
7684	4822 130 60126	BF870
7686	4822 130 42607	BF483
7690	4822 130 42607	BF483
7691	4822 130 41646	BF423
7694	4822 130 41448	BF324
7695	4822 130 41448	BF324
7696	4822 130 60143	BF583
7702	4822 130 44196	BC548C
7710	4822 130 41691	BC556B
7712	5322 130 60068	BC558C
7714	4822 130 60126	BF870
7716	4822 130 42607	BF483
7720	4822 130 42607	BF483
7721	4822 130 41646	BF423
7724	4822 130 41448	BF324
7725	4822 130 41448	BF324
7726	4822 130 60143	BF583
7732	4822 130 44196	BC548C

CVBS INTERFACE (1410)

2400	4822 124 22606	68µF 20% 16V
2401	4822 121 41688	680nF 10% 100V

3400	4822 111 30513	15Ω 5% 0,33W
3401	4822 116 52224	470Ω 5% 0,5W
3402	4822 116 52199	68Ω 5% 0,5W
3403	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3404	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3405	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3406	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3407	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3408	4822 116 52224	470Ω 5% 0,5W
3409	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3413	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3414	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3415	4822 116 52199	68Ω 5% 0,5W

6400	4822 130 31881	BZX79-C3V0
6401	4822 130 33939	1N4148-75

7400	4822 130 44196	BC548C
7401	4822 130 44196	BC548C
7402	4822 130 44196	BC548C
7403	4822 130 44196	BC548C
7404	4822 130 44196	BC548C
7405	4822 130 44196	BC548C

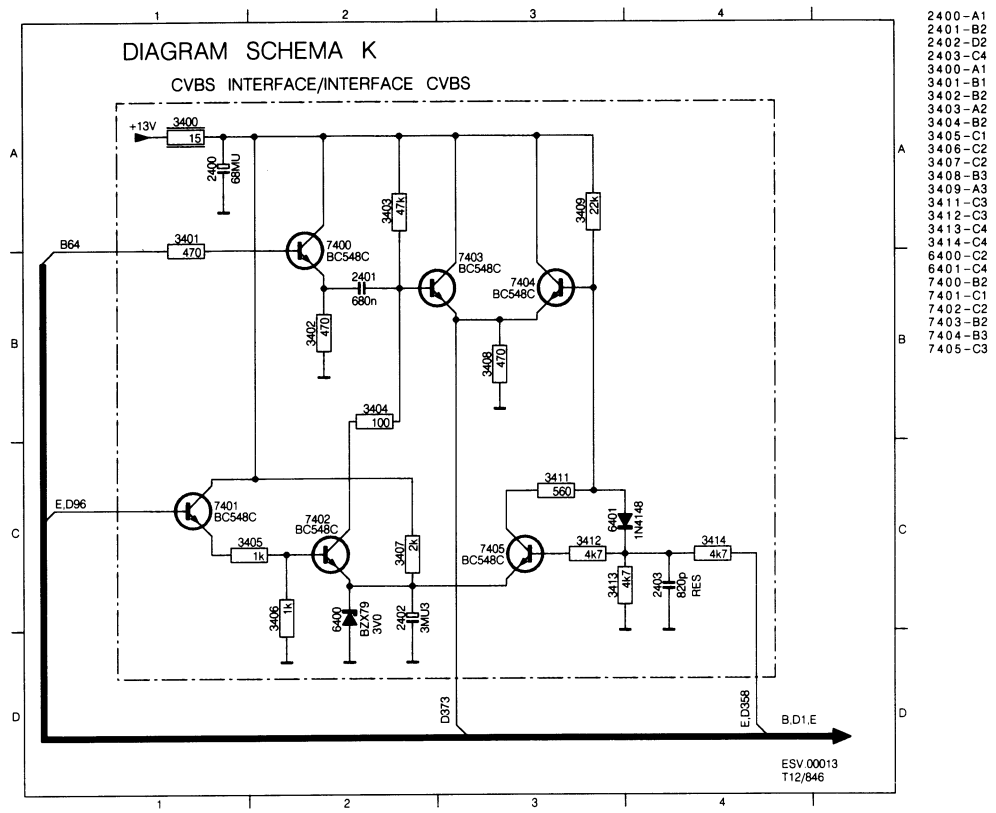
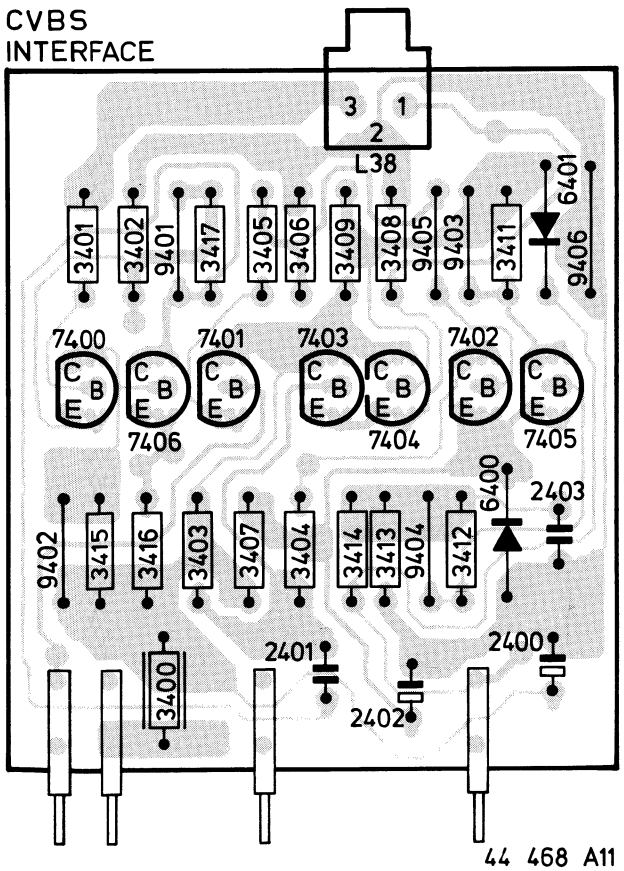
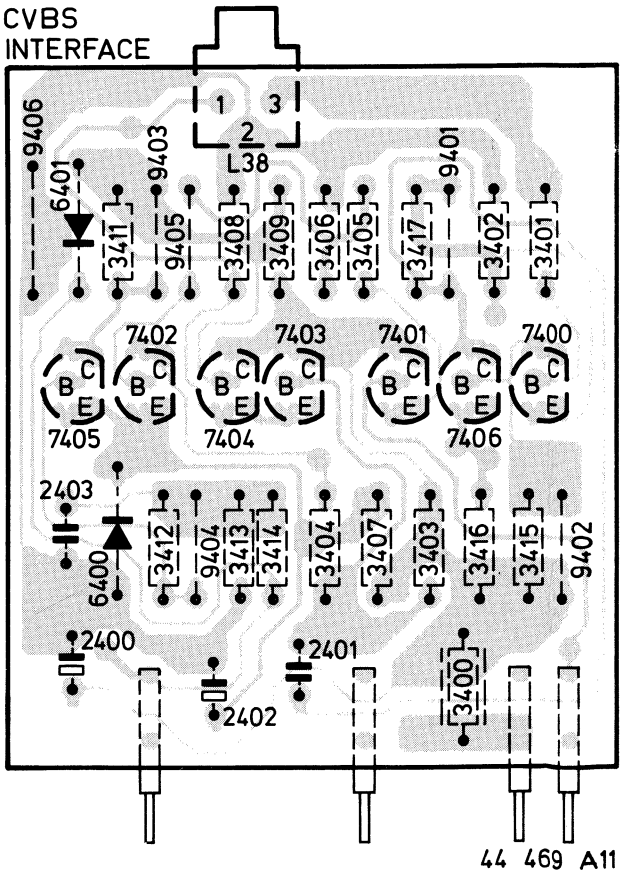
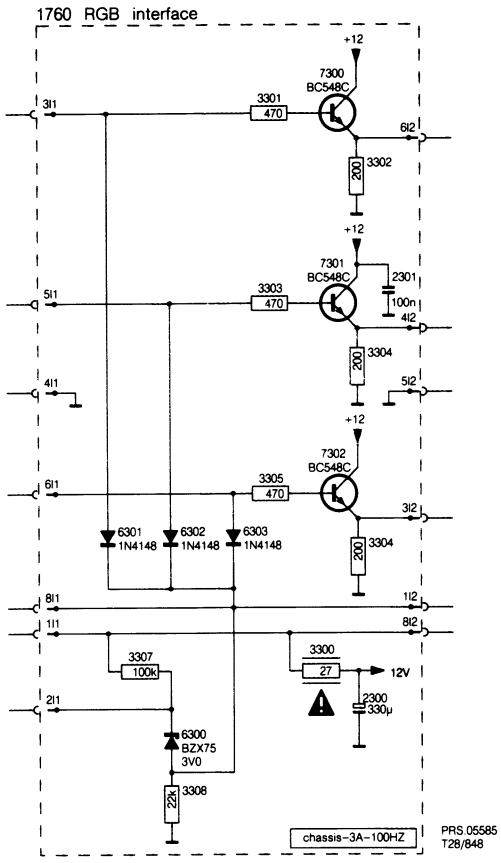


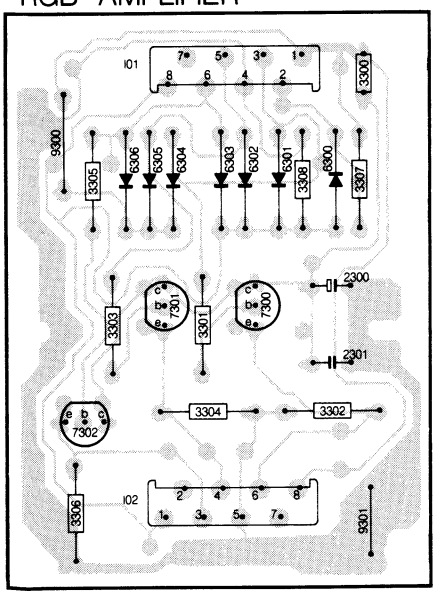
DIAGRAM SCHEMA K
CVBS INTERFACE/INTERFACE CVBS
2400-A1
2401-B2
2402-D2
2403-C4
3400-A1
3401-B1
3402-B2
3403-A2
3404-B2
3405-C1
3406-C2
3407-C2
3408-B3
3409-A3
3411-C3
3412-C3
3413-C4
3414-C4
6400-C2
6401-C4
7400-B2
7401-C1
7402-C2
7403-B2
7404-B3
7405-C3
+13V
B64
E.D96
D373
E.D358
B,D1,E
ESV.00013
T12/846


CVBS
INTERFACE
L38
44 468 A11

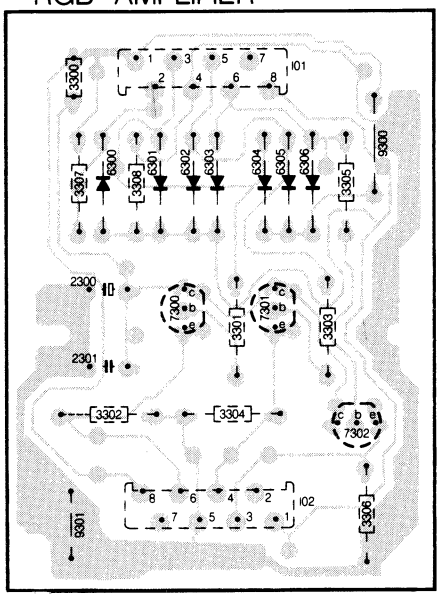

CVBS
INTERFACE
L38
44 469 A11



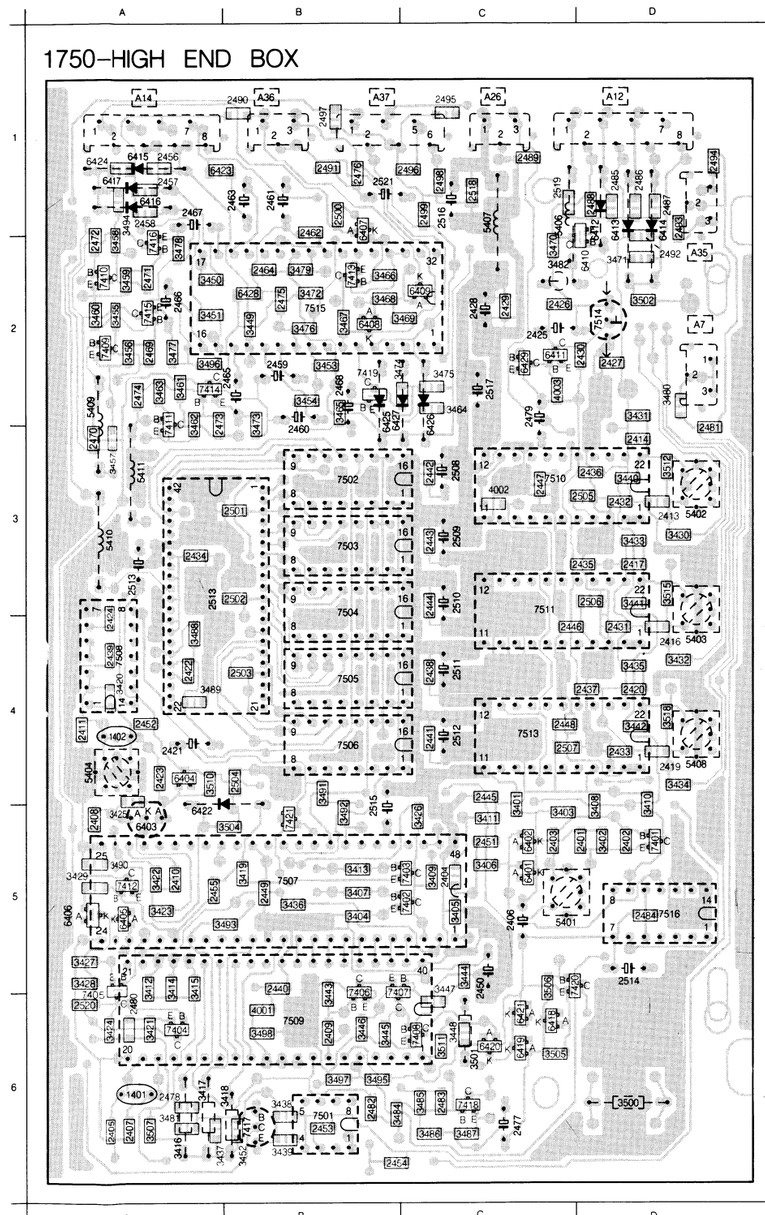
RGB–AMPLIFIER



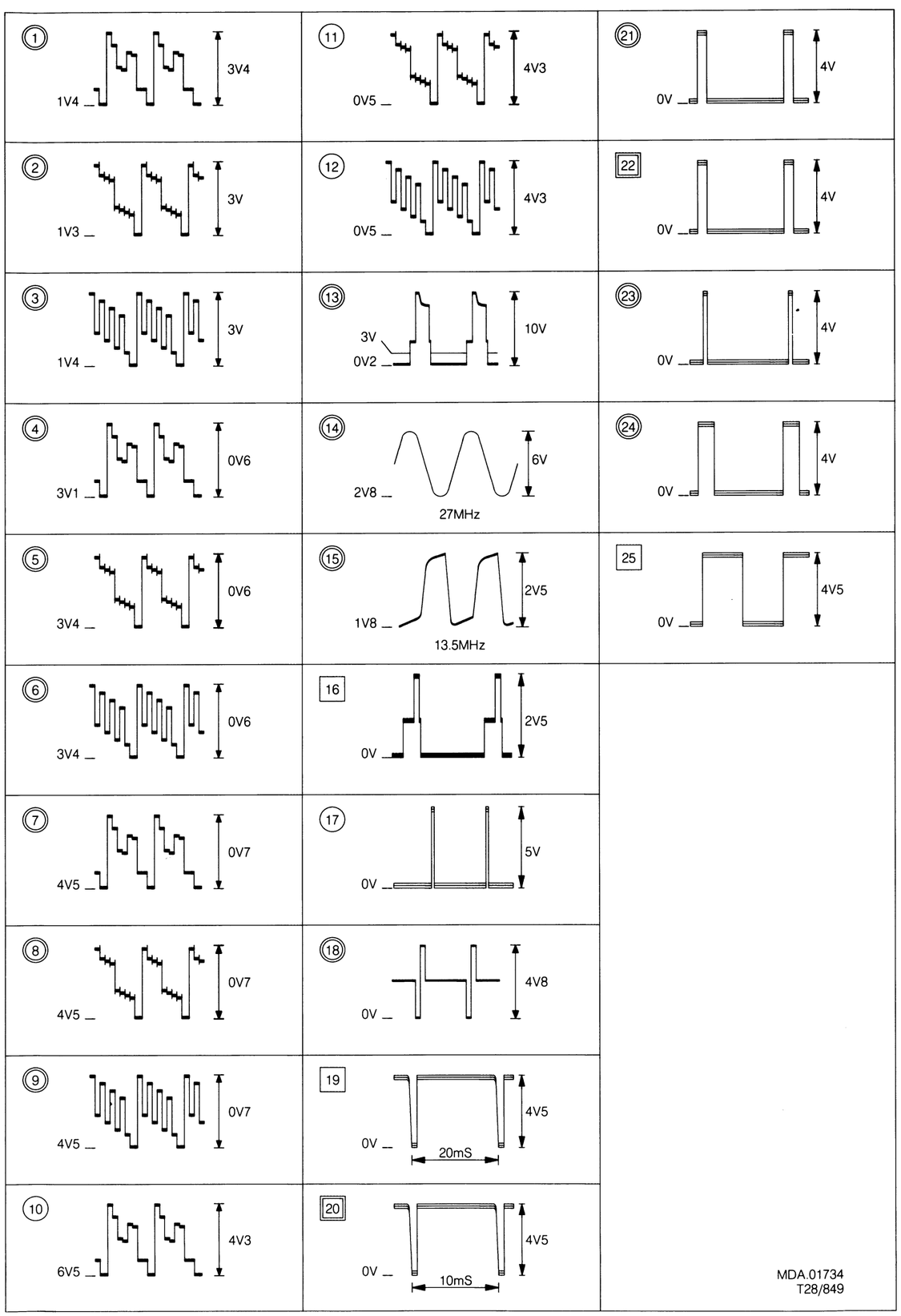
RGB–AMPLIFIER



1750–HIGH END BOX



1401	A	6	2507	C	4	3491	B	5	2455	A	5	3438	B	6	6421	C	6
1402	A	4	2508	C	3	3492	B	5	2456	A	1	3439	B	6	6422	A	5
2401	D	5	2509	C	3	3493	A	5	2457	A	1	3440	D	3	6423	A	1
2402	D	5	2510	C	4	3494	A	2	2458	A	1	3441	D	3	6424	A	1
2403	C	5	2511	C	4	3495	B	6	2459	B	2	3442	D	4	6425	B	3
2404	C	5	2512	C	4	3496	A	2	2460	B	3	3443	B	6	6426	C	3
2405	A	6	2513	A	3	3497	B	6	2461	B	1	3444	C	6	6427	B	3
2406	C	5	2513	A	4	3498	B	6	2462	B	1	3445	B	6	6428	A	2
2407	A	6	2514	D	5	3500	D	6	2463	B	1	3446	B	6	6429	C	2
2408	A	5	2515	B	5	3501	C	6	2464	B	2	3447	C	5	7401	D	5
2409	B	6	2516	C	2	3502	D	2	2465	B	2	3448	C	6	7402	C	5
2410	A	5	2517	C	2	3504	A	5	2466	A	2	3449	B	2	7403	C	5
2411	A	4	2518	C	1	3505	C	6	2467	A	1	3450	A	2	7404	A	6
2413	D	3	2519	C	1	3506	C	6	2468	B	2	3451	A	2	7405	A	5
2414	D	3	2520	A	6	3507	A	6	2469	A	2	3452	B	6	7406	B	5
2416	D	4	2521	B	1	3510	A	5	2470	A	3	3453	B	2	7407	B	5
2417	D	3	3401	C	5	3511	C	6	2471	A	2	3454	B	2	7408	C	6
2419	D	4	3402	D	5	3512	D	3	2472	A	2	3455	A	2	7409	A	2
2420	D	4	3403	C	5	3515	D	4	2473	A	3	3456	A	2	7410	A	2
2421	A	4	3404	B	5	3518	D	4	2474	A	2	3457	A	3	7411	A	3
2422	A	4	3405	C	5	4001	B	6	2475	B	2	3458	A	2	7412	A	5
2423	A	4	3406	C	5	4002	C	3	2476	B	1	3459	A	2	7413	B	2
2424	A	4	3407	B	5	4003	C	2	2477	C	6	3460	A	2	7414	A	2
2425	C	2	3408	D	5	5401	C	5	2478	A	6	3461	A	2	7415	A	2
2426	C	2	3409	C	5	5402	D	3	2479	C	3	3462	A	3	7416	A	2
2427	D	2	3410	D	5	5403	D	4	2480	A	6	3463	A	2	7417	B	6
2428	C	2	3411	C	5	5404	A	4	2481	D	3	3464	C	2	7418	C	6
2429	C	2	3412	A	6	5406	C	2	2482	B	6	3465	B	3	7419	B	2
2430	D	2	3413	B	5	5407	C	2	2483	C	6	3466	B	2	7420	C	6
2431	D	4	3414	A	6	5408	B	4	2484	D	5	3467	B	2	7421	B	5
2432	D	3	3415	A	6	5409	A	3	2485	D	1	3468	B	2	7501	B	6
2433	D	4	3416	A	6	5410	A	3	2486	D	1	3469	B	2	7502	B	3
2434	A	3	3417	A	6	5411	A	3	2487	D	1	3470	C	2	7503	B	3
2435	C	3	3418	B	6	6401	C	5	2488	D	1	3471	D	2	7504	B	3
2436	C	3	3419	B	5	6402	C	5	2489	C	1	3472	B	2	7505	B	4
2437	C	4	3420	A	4	6403	A	5	2490	A	1	3473	B	3	7506	B	4
2438	C	4	3421	A	6	6404	A	4	2491	B	1	3474	B	2	7507	B	5
2439	A	4	3422	A	5	6405	A	5	2492	D	2	3475	C	2	7508	A	4
2440	B	5	3423	A	5	6406	A	5	2493	D	2	3476	B	2	7509	B	6
2441	C	4	3424	A	6	6407	B	2	2494	D	1	3477	A	2	7510	C	3
2442	C	3	3425	A	5	6408	B	2	2495	C	1	3478	A	2	7511	C	3
2443	C	3	3426	C	5	6409	B	2	2496	B	1	3479	B	2	7513	C	4
2444	C	4	3427	A	5	6410	D	2	2497	B	1	3480	D	2	7514	D	2
2445	C	4	3428	A	5	6411	C	2	2498	C	1	3481	A	6	7515	B	2
2446	C	4	3429	A	5	6412	D	2	2499	C	2	3482	C	2	7516	D	5
2447	C	3	3430	D	3	6413	D	2	2500	B	2	3484	B	6			
2448	C	4	3431	D	2	6414	D	2	2501	A	3	3485	C	6			
2449	B	5	3432	D	4	6415	A	1	2502	A	3	3486	C	6			
2450	C	6	3433	D	3	6416	A	1	2503	A	4	3487	C	6			
2451	C	5	3434	D	4	6417	A	1	2504	B	5	3488	A	4			
2452	A	4	3435	D	4	6418	C	6	2505	C	3	3489	A	4			
2453	B	6	3436	B	5	6419	C	6	2506	C	3	3490	A	5			



1750 HIGH-END DIGITAL–BOX (100Hz)

Various		
1401	4822 242 72436	12,000 000 MHz
⊣⊢		
2401	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2402	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2403	5322 122 31844	330pF 10% 63V
2404	4822 122 33478	10nF 20%
2405	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2406	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2407	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2408	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2409	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2410	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2411	4822 122 31772	47pF 5% 50V
2413	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2414	4822 122 31961	68 pF 10% 50V
2416	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2417	4822 122 31961	68 pF 10% 50V
2419	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2420	4822 122 31961	68 pF 10% 50V
2421	4822 124 40272	33µF 20% 16V
2422	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2423	4822 122 31808	150pF 10% 50V
2424	4822 122 31961	68 pF 10% 50V
2425	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2426	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2427	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2428	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2429	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2430	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2431	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2432	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2433	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2434	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2435	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2436	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2437	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2438	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2439	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2440	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2441	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2442	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2443	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2444	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2445	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2446	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2447	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2448	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2449	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2450	4822 124 41566	3,3µF 20% 50V
2451	4822 122 33498	2,7nF 10% 50V
2452	4822 122 32425	2,2pF 5% 50V
2453	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2454	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2455	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2456	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2457	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2458	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2459	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2460	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2461	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2462	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2463	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2464	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2465	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2466	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2467	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2468	4822 124 41576	4,7mF 5% 50V
2469	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2470	4822 122 32444	33pF 5% 50V
2471	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2472	4822 122 32444	33pF 5% 50V
2473	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2474	4822 122 32444	33pF 5% 50V
2475	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2476	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2477	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2479	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2480	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2481	5322 122 31844	330pF 10% 63V
2482	4822 122 33483	33nF 10%
2483	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2484	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2485	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2486	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2487	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2488	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2489	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2490	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2491	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2492	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2493	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2494	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2495	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2496	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2498	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2499	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2500	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2504	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2505	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2506	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2507	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2508	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2509	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2510	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2511	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2512	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2513	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2514	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2515	4822 124 41506	47µF 20% 16V
2516	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2517	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2518	4822 122 33813	150nF 10% 50V
2519	4822 122 33813	150nF 10% 50V
2520	4822 122 31774	56pF 5% 50V
⊣▭⊢		
3401	5322 111 90095	10Ω 2% 0,125W
3402	5322 111 90091	100Ω 2% 0,125W
3403	4822 111 90151	1k5 2% 0,125W
3404	5322 111 90091	100Ω 2% 0,125W
3405	4822 111 90157	3k3 2% 0,125W
3406	5322 111 90111	4k7 2% 0,125W
3407	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3408	4822 111 90569	2k7 2% 0,125W
3409	5322 111 90098	150Ω 2% 0,125W
3410	4822 111 90178	220Ω 2% 0,125W
3411	5322 111 90267	33k 2% 0,125W
3412	4822 111 90368	680k 2% 0,125W
3413	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3414	4822 111 90513	330k 2% 0,125W
3415	5322 111 90264	160k 2% 0,125W
3416	4822 116 81222	80k6 1%
3417	4822 116 52794	40k2 1% 0W4
3418	4822 116 52773	20k 1% 0W4
3419	4822 111 90178	220Ω 2% 0,125W
3421	5322 111 90138	390Ω 2% 0,125W
3422	4822 111 90542	27k 2% 0,125W
3423	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3424	4822 111 90569	2k7 2% 0,125W
3425	4822 111 90214	100k 2% 0,125W
3426	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3427	5322 111 90111	4k7 2% 0,125W
3428	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
3429	5322 111 90101	1k8 2% 0,125W
3430	5322 111 90091	100Ω 2% 0,125W
3431	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3432	5322 111 90091	100Ω 2% 0,125W
3433	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3434	5322 111 90091	100Ω 2% 0,125W
3435	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3436	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3437	4822 111 90509	13k 2% 0,125W
3438	5322 111 90109	470Ω 2% 0,125W
3439	5322 111 90109	470Ω 2% 0,125W
3440	4822 111 90346	16k 2% 0,125W
3441	4822 111 90346	16k 2% 0,125W
3442	5322 111 90118	8k2 2% 0,125W
3443	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3444	4822 111 90214	100k 2% 0,125W
3445	4822 111 90214	100k 2% 0,125W
3446	4822 111 90543	47k 2% 0,125W
3447	4822 111 90543	47k 2% 0,125W
3448	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3449	5322 111 90098	150Ω 2% 0,125W
3450	5322 111 90098	150Ω 2% 0,125W
3451	5322 111 90098	150Ω 2% 0,125W
3452	4822 111 90346	16k 2% 0,125W
3453	4822 111 90253	12k 2% 0,125W
3454	4822 111 90151	1k5 2% 0,125W
3455	4822 111 90162	680Ω 2% 0,125W
3456	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3457	5322 111 90109	470Ω 2% 0,125W
3458	4822 111 90162	680Ω 2% 0,125W
3459	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3460	5322 111 90109	470Ω 2% 0,125W
3461	4822 111 90162	680Ω 2% 0,125W
3462	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3463	5322 111 90109	470Ω 2% 0,125W
3464	4822 111 90215	240k 2% 0,125W
3465	4822 111 90573	56k 2% 0,125W
3466	5322 111 90096	1k2 2% 0,125W
3467	5322 111 90111	4k7 2% 0,125W
3468	4822 111 90162	680Ω 2% 0,125W
3469	4822 111 90543	47k 2% 0,125W
3470	4822 111 90251	22k 2% 0,125W
3471	5322 111 90096	1k2 2% 0,125W
3472	4822 111 90568	120k 2% 0,125W
3473	5322 111 90101	1k8 2% 0,125W
3474	4822 111 90569	2k7 2% 0,125W
3475	4822 111 90542	27k 2% 0,125W
3476	4822 111 90217	47Ω 2% 0,125W
3477	5322 111 90101	1k8 2% 0,125W
3478	5322 111 90101	1k8 2% 0,125W
3479	5322 111 90095	10Ω 2% 0,125W
3480	5322 111 90095	10Ω 2% 0,125W
3484	5322 111 90111	4k7 2% 0,125W
3485	4822 111 90569	2k7 2% 0,125W
3486	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3487	5322 111 90106	330Ω 2% 0,125W
3488	4822 111 90165	2k 2% 0,125W
3489	4822 111 90569	2k7 2% 0,125W
3490	5322 111 90101	1k8 2% 0,125W
3491	4822 111 90339	120Ω 2% 0,125W
3492	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3494	5322 111 90113	560Ω 2% 0,125W
3497	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3501	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3502	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
3503	4822 116 81223	1M2 5%
3504	5322 111 90118	8k2 2% 0,125W
3505	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
3507	5322 111 90267	33k 2% 0,125W
3510	4822 111 90249	10k 2% 0,125W
3511	5322 111 90092	1k 2% 0,125W
3512	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
3515	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
3518	4822 111 90248	2k2 2% 0,125W
SMD Jumper		
4001	4822 111 90163	jumper
4002	4822 111 90163	jumper
4003	4822 111 90163	jumper
⌇		
5401	4822 157 53959	
5402	4822 157 53961	14µH 6%
5403	4822 157 53961	14µH 6%
5404	4822 157 53962	1,75µH 6%
5406	4822 156 21452	100µH
5407	4822 156 20966	47 µH
5408	4822 157 53961	14µH 6%
5409	4822 158 10604	
5410	4822 158 10604	
5411	4822 158 10604	
▶┃		
6401	5322 130 80119	BBY40
6402	5322 130 80119	BBY40
6403	4822 130 31129	BB212
6404	4822 130 80622	BAT54
6405	5322 130 31928	BAS16
6406	5322 130 31928	BAS16
6407	4822 130 33698	BZX84-C10
6408	5322 130 80212	BZX84-C18
6409	4822 130 33702	BAS21
6410	5322 130 32739	BZX84-C3V0
6412	4822 130 33939	1N4148-75
6413	4822 130 33939	1N4148-75
6414	4822 130 33939	1N4148-75
6415	4822 130 41273	BAS11
6416	4822 130 41273	BAS11
6417	4822 130 41273	BAS11
6418	5322 130 31928	BAS16
6419	5322 130 31928	BAS16
6420	5322 130 31928	BAS16
6421	5322 130 31937	BZX84-C4V7
6422	4822 130 33939	1N4148-75
6424	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6425	4822 130 41273	BAS11
6426	4822 130 41273	BAS11
6427	4822 130 41273	BAS11
6428	4822 130 81281	LLZ-C13
⊣▭		
7401	4822 130 42131	BF550
7402	5322 130 42012	BC858
7403	4822 130 61207	BC848
7404	5322 130 42012	BC858
7405	4822 130 61207	BC848
7406	5322 130 42012	BC858
7407	4822 130 61207	BC848
7408	5322 130 42012	BC858
7409	4822 130 61207	BC848
7410	4822 130 61207	BC848
7411	4822 130 61207	BC848
7412	4822 130 61207	BC848
7413	4822 130 61207	BC848
7414	4822 130 61207	BC848
7415	4822 130 61207	BC848
7416	4822 130 61207	BC848
7417	5322 130 44647	BC368
7418	5322 130 42012	BC858
7419	5322 130 42012	BC858
7421	4822 130 61207	BC848
7501	4822 209 81472	LM358N (SGAI)
7502	4822 209 60525	TMS4C1050
7503	4822 209 60525	TMS4C1050
7504	4822 209 60525	TMS4C1050
7505	4822 209 60525	TMS4C1050
7506	4822 209 60525	TMS4C1050
7507	4822 209 60201	UPD65031-C299
7508	5322 209 11323	PC74HCU04P
7509	4822 209 60202	PCF80C51BHP
7510	4822 209 20199	MN6550B
7511	4822 209 60199	MN6550B
7512	4822 209 60198	CX20206
7513	4822 209 60199	MN6550B
7514	4822 209 72042	MC78L05ACP
7515	4822 209 73217	TDA8390/N3
7516	4822 209 82341	PC74HCT04P

HIGH-END BOX
SCHEMA H

CHASSIS 3A 100Hz XIV-A-3
1989-01-01

DIAGRAM SCHEMA H
1750-HIGH END BOX/PANNELLO 100Hz

DIGITAL VIDEO PROCESSING
PROCESSO VIDEO (DIG)

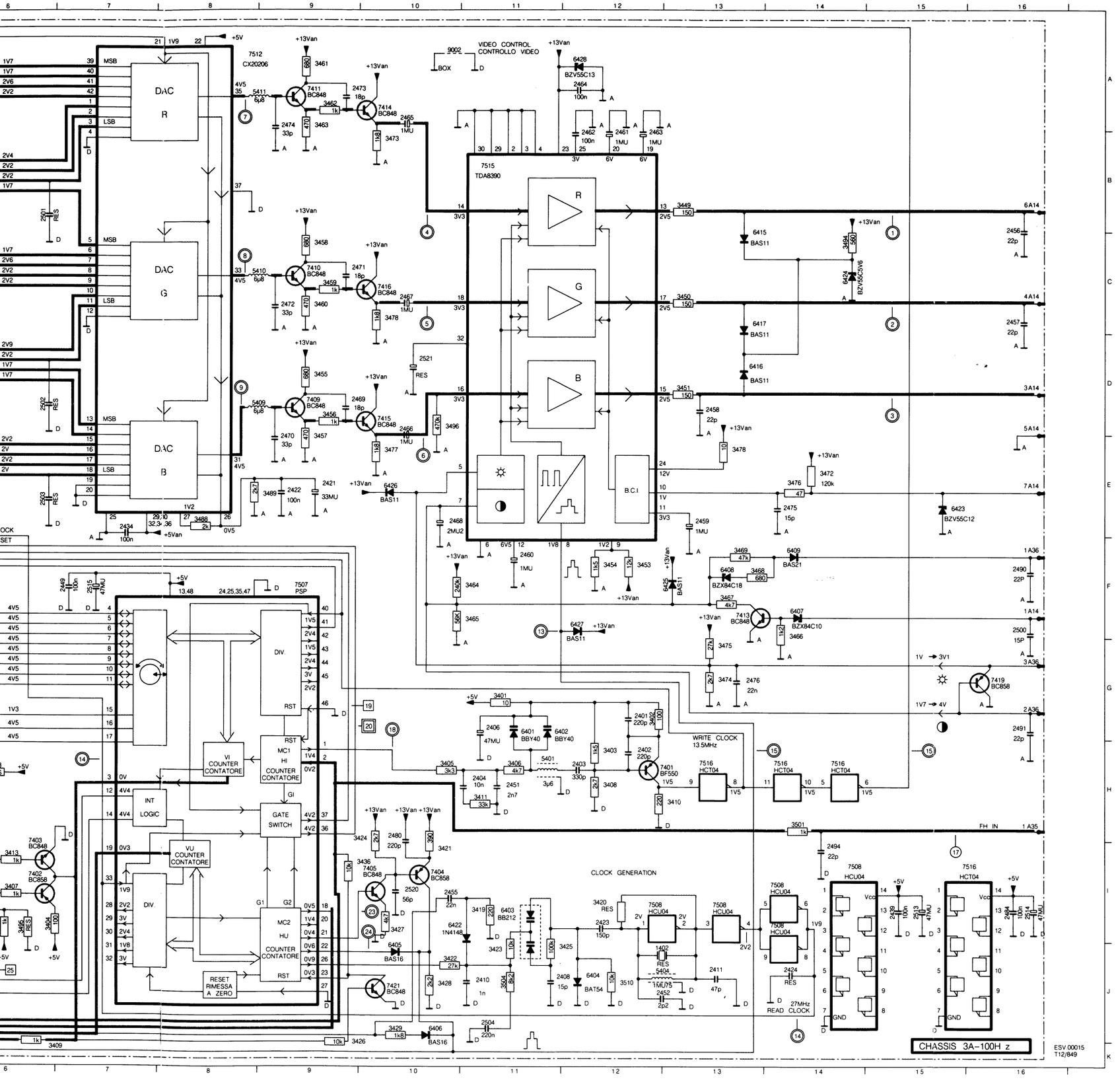
VIDEO CONTROL
CONTROLLO VIDEO

WATCH DOG GENERATOR

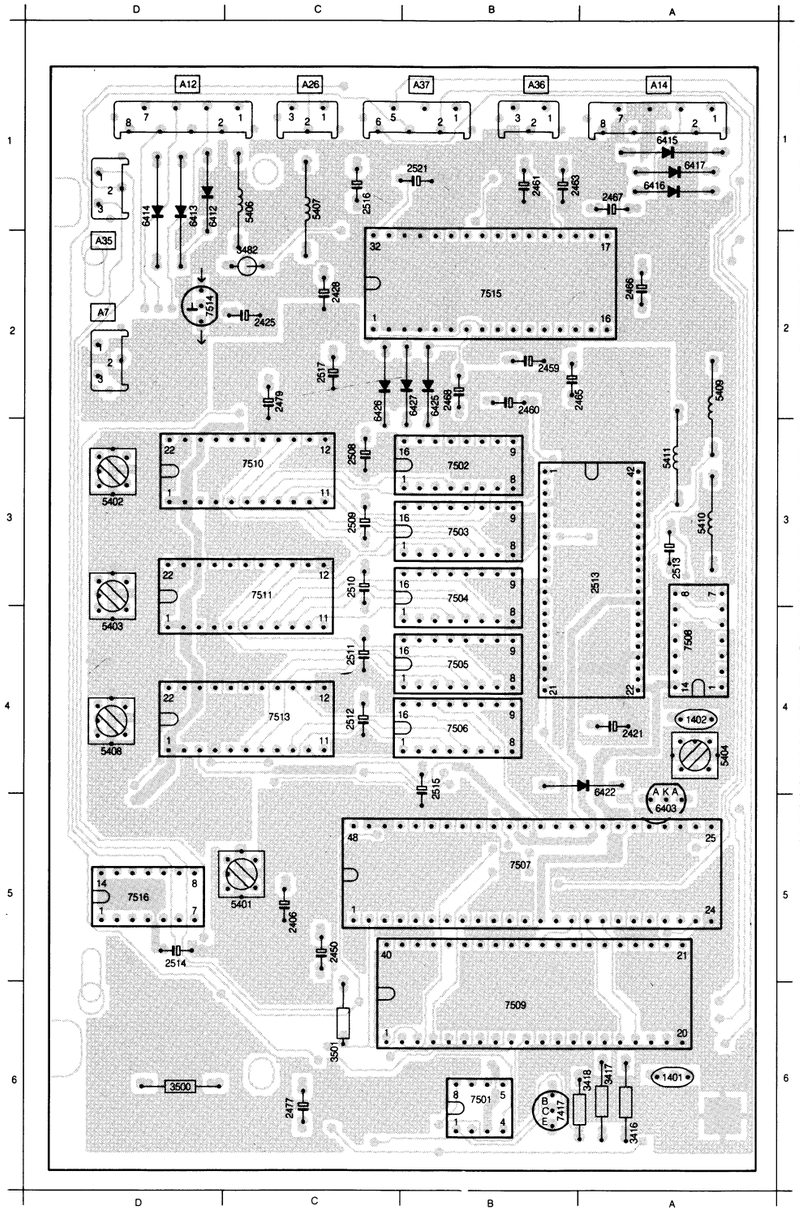
INTERLACE CORRECTION

CLOCK GENERATION

CHASSIS 3A-100H z



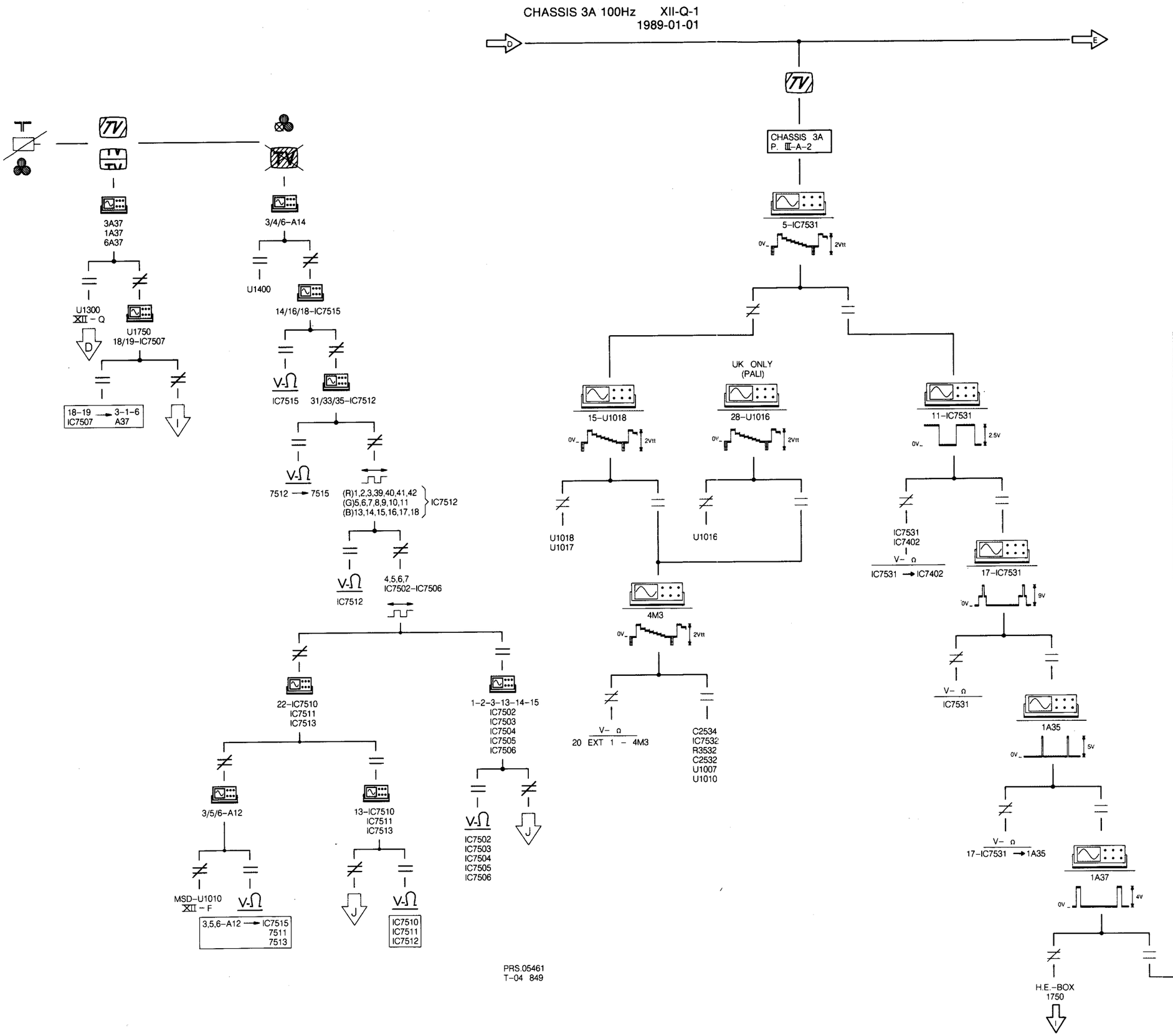
	1401-G3	3433-C2	7513-F4
	1402-J12	3434-E1	7514-D1
	2401-G12	3435-E2	7515-E12
	2402-H12	3436-I 9	7516-H13
	2403-H12	3437-I 3	7516-I 15
	2404-H11	3438-H3	9002-A10
	2405-G3	3439-I 2	A12 -A16
	2406-H11	3440-A2	A12 -C1
	2407-F3	3441-C2	A14 -B16
	2408-J11	3442-E2	A21 -B16
A	2409-G2	3443-G2	A26 -H1
	2410-J11	3444-F1	A35 -H16
	2411-J13	3445-F2	A35 -J1
	2413-A1	3446-F1	A36 -F16
	2414-A2	3447-F1	A37 -H1
	2416-C1	3448-F1	A7 -H1
	2417-C2	3449-B13	
	2419-E1	3450-C13	
	2420-E2	3451-D13	
	2421-E9	3452-H3	
	2422-E9	3453-F12	
	2423-I 12	3454-F12	
	2424-J14	3455-D9	
	2425-D1	3456-D9	
B	2426-D1	3457-D9	
	2427-D2	3458-C9	
	2428-B2	3459-C9	
	2429-B2	3460-C9	
	2430-E1	3461-A9	
	2431-B3	3462-A9	
	2432-A3	3463-A9	
	2433-D3	3464-F10	
	2434-E7	3465-F10	
	2435-D4	3466-F14	
	2436-B4	3467-F13	
	2437-F4	3468-F13	
	2438-D5	3469-F13	
	2439-I 15	3470-A13	
C	2440-F3	3471-B13	
	2441-E5	3472-E14	
	2442-B5	3473-A10	
	2443-C5	3474-G13	
	2444-C5	3475-G13	
	2446-C2	3476-E14	
	2447-B2	3477-E10	
	2448-E2	3478-C10	
	2449-F7	3478-E13	
	2450-G1	3480-H1	
	2451-H11	3481-I 3	
	2452-J12	3482-D1	
	2453-H1	3484-I 2	
	2454-I 2	3485-I 2	
	2455-I 10	3486-I 2	
D	2456-B16	3487-J3	
	2457-C16	3488-E8	
	2458-D13	3489-E8	
	2459-F13	3490-J1	
	2460-F11	3491-F3	
	2461-A12	3492-F3	
	2462-B12	3493-I 1	
	2463-A12	3494-C14	
	2464-A12	3495-I 6	
	2465-A10	3496-D10	
	2466-E10	3497-I 6	
	2467-C10	3498-H6	
	2468-F10	3501-H14	
	2469-D9	3502-B14	
E	2470-D9	3504-J11	
	2471-C9	3505-F2	
	2472-C9	3506-H1	
	2473-A9	3507-H3	
	2474-A9	3510-J12	
	2475-E14	3511-I 6	
	2476-G13	3512-A1	
	2477-F2	3515-C1	
	2478-I 3	3518-D1	
	2479-E2	4001-H6	
	2480-H10	4002-B3	
	2481-H1	4003-E1	
	2482-I 1	5401-H11	
	2483-I 2	5402-A1	
	2484-I 16	5403-C1	
F	2485-A1	5404-J12	
	2486-C1	5406-C1	
	2487-E1	5407-B1	
	2488-A15	5408-E1	
	2489-I 1	5409-D8	
	2490-F16	5410-C8	
	2491-G16	5411-A8	
	2492-B15	6401-G11	
	2493-J1	6402-G11	
	2494-H14	6403-I 11	
	2495-I 1	6404-J12	
	2496-H1	6405-J10	
	2497-J1	6406-J10	
	2498-J1	6407-F14	
G	2499-J1	6408-F13	
	2500-F16	6409-F14	
	2501-B6	6410-A13	
	2502-D6	6411-E1	
	2503-E6	6412-A14	
	2504-J11	6413-A14	
	2505-A3	6414-B14	
	2506-B3	6415-C13	
	2507-D3	6416-D13	
	2508-A5	6417-D13	
	2509-B5	6418-F3	
	2510-C5	6419-G2	
	2511-D5	6420-G2	
	2512-E5	6421-G2	
H	2513-I 15	6422-J11	
	2514-I 16	6423-E15	
	2515-F7	6424-C14	
	2516-B1	6425-F13	
	2517-B1	6426-E10	
	2518-B1	6427-F12	
	2519-C1	6428-A12	
	2520-I 10	6429-E1	
	2521-D10	7401-H12	
	3401-G11	7402-I 6	
	3402-G12	7403-I 6	
	3403-H12	7404-I 10	
	3404-I 7	7405-I 10	
	3405-H10	7406-G1	
I	3406-H11	7407-F1	
	3407-I 6	7408-F1	
	3408-H12	7409-D9	
	3409-K6	7410-C9	
	3410-H12	7411-A9	
	3411-H11	7412-J1	
	3412-I 3	7413-F14	
	3413-I 6	7414-A9	
	3414-I 3	7415-D9	
	3415-I 3	7416-C9	
	3416-H3	7417-H2	
	3417-H3	7418-I 2	
	3418-H3	7419-G15	
	3419-I 11	7420-I 1	
J	3420-I 12	7421-J10	
	3421-I 10	7501-H2	
	3422-J10	7502-A5	
	3423-J11	7503-B5	
	3424-I 10	7504-C5	
	3425-I 11	7505-D5	
	3426-K9	7506-E5	
	3427-I 10	7507-J9	
	3428-J10	7508-I 14	
	3429-J10	7509-J6	
K	3430-A1	7510-B4	
	3431-A2	7511-D4	
	3432-C1	7512-E8	



PCB.01375
T03/903

1401 A 6
1402 A 4
2406 C 5
2421 A 4
2425 C 2
2428 C 2
2450 C 6
2459 B 2
2460 B 2
2461 B 1
2463 B 1
2465 B 3
2466 A 2
2467 A 1
2468 B 3
2477 C 6
2479 C 3
2508 C 3
2509 C 3
2510 C 4
2511 C 4
2512 C 4
2513 A 3
2513 A 4
2514 D 5
2515 B 5
2516 C 2
2517 C 2
2521 B 1
3416 A 6
3417 A 6
3418 A 6
3482 C 2
3500 D 6
3501 C 6
5401 C 5
5402 D 3
5403 D 4
5404 A 4
5406 C 2
5407 C 2
5408 D 4
5409 A 2
5410 A 3
5411 A 3
6403 A 5
6412 D 2
6413 D 2
6414 D 2
6415 A 1
6416 A 1
6417 A 1
6422 A 5
6425 B 3
6426 C 3
6427 B 3
7417 B 6
7501 B 6
7502 B 3
7503 B 3
7504 B 3
7505 B 4
7506 B 4
7507 B 5
7508 A 4
7509 B 6
7510 C 3
7511 C 3
7513 C 4
7514 D 2
7515 B 2
7516 D 5

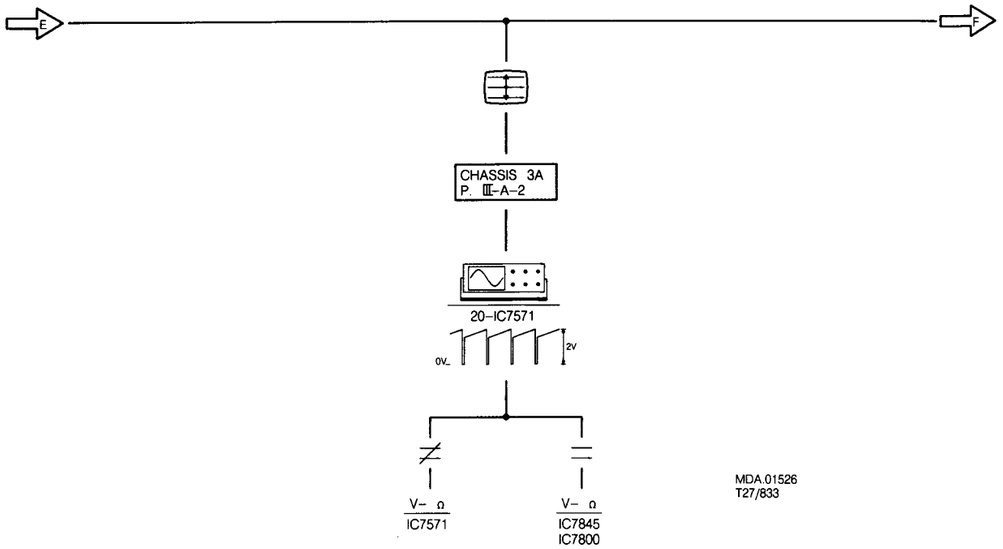
CHASSIS 3A 100Hz XII-Q-1
1989-01-01



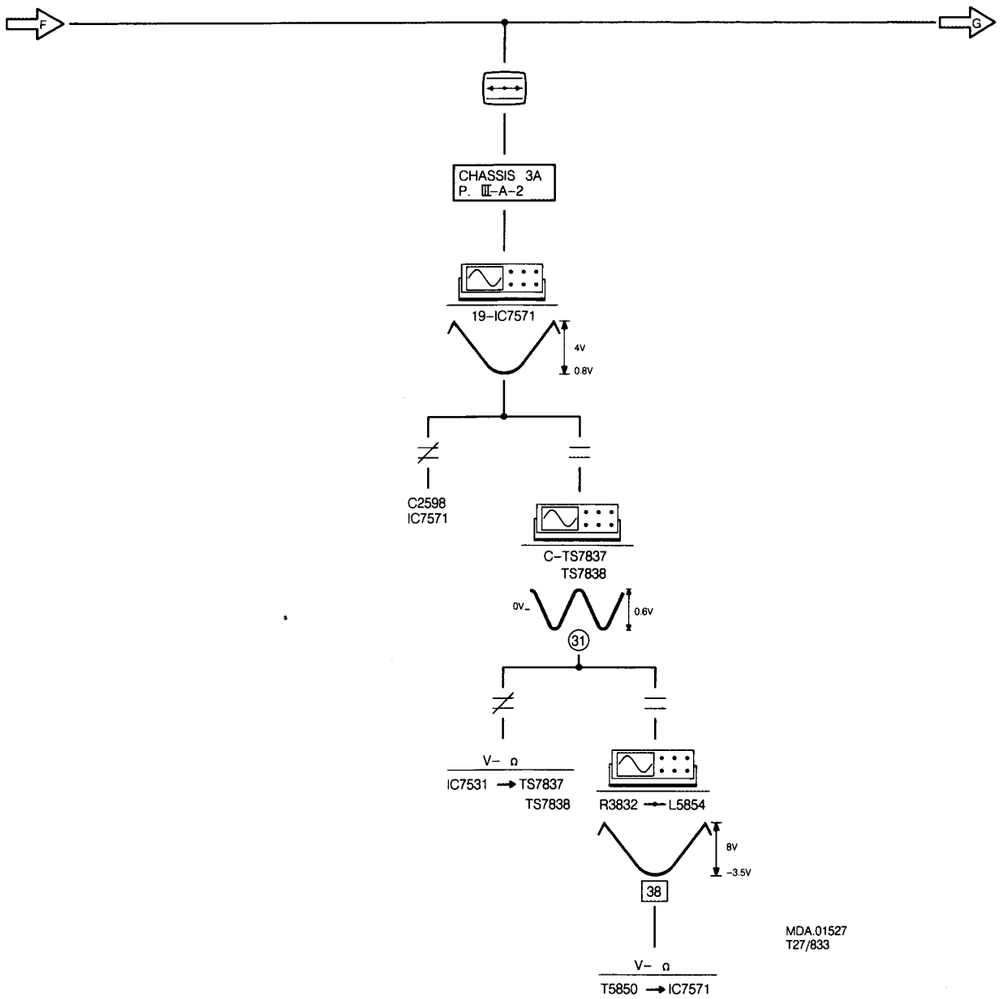
PRS.05461
T-04 849

MDA.01528
T27-850

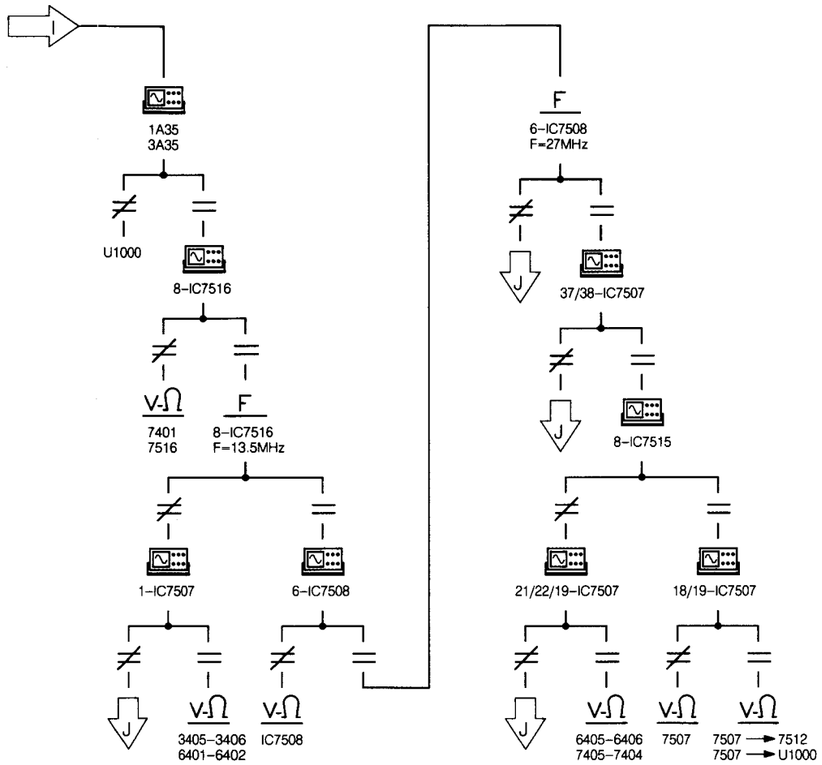
XII-Q-2 CHASSIS 3A 100Hz
1989-01-01



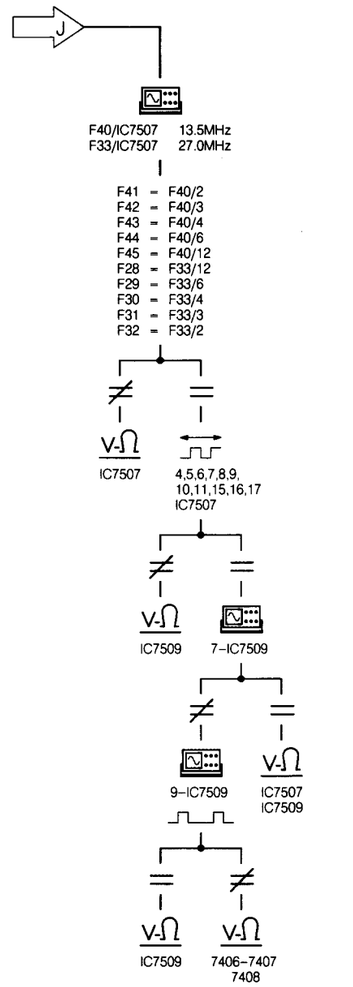
MDA.01526
T27/833



MDA.01527
T27/833



PRS.05460
T-04 849



PRS.05462
T-04 849

Service Information

1989-01-01

CHASSIS 3A

CT88-42

Colour television

Hinzufügungsblätter

I-D-1	Warnungen und Bemerkungen 100Hz
II-H-1	Mechanischer Aufbau 100Hz
III-F-1	Einstellungen 100Hz
V-B-1	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler
XII-P-1	Schnell-Diagnose 100Hz

Ersetzungsblätter

Nullseite / Inhaltsangabe
XI-A Fernbedienungs-Sender Empfänger

Bereits veröffentlicht

CT87-03; CT87-12; CT87-20; CT87-27; CT87-53
CT88-03; CT88-08; CT88-12; CT88-17; CT88-21;
CT88-23; CT88-30; CT88-33

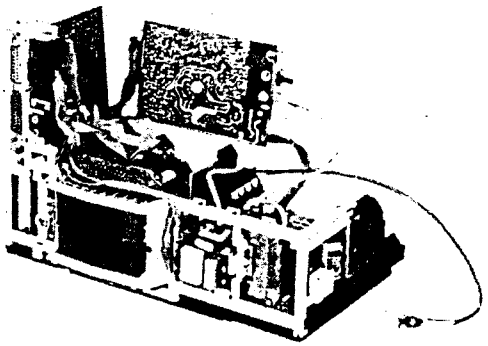
Service
Service
Service

4822 727 16465

INHALTSVERZEICHNIS CHASSIS 3A

		VERÖFFENTLICHT IN
Kapitel I:	**Allgemeines**	CT87-03
I-A	Aufbau des Chassis	
I-B	Warnungen und Bemerkungen Übersicht der Fernsehnormen	CT88-17
I-C	Warnungen und Bemerkungen PTV	CT88-42
I-D	Warnungen und Bemerkungen 100Hz	
Kapitel II:	**Hinweise zum mechanischen Aufbau**	CT87-03
II-A	Mechanischer Aufbau (allgemein)	CT87-53
II-B	Mechanischer Aufbau HiFi	CT87-53
II-C	Mechanischer Aufbau VHP	CT88-03
II-D	Mechanischer Aufbau "Bild im Bild" (PIP)	CT88-17
II-F	Mechanischer Aufbau PTV	CT88-42
II-H	Mechanischer Aufbau 100Hz	
Kapitel III:	**Einstell-Hinweise**	CT87-03
III-A	Einstellungen auf der Chassis-Printplatte Einstellungen auf der Bildröhren-Printplatte Geometrie-Einstellungen Einstellungen am Multistandard-Decoder Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel"/Tonendverstärker Monitor Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT"	
	Einstellungen am Multistandard-Decoder .5 (Geräte ab AG01)	CT87-27
	Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel" .5 (Geräte ab AG01)	CT87-27
	Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" .5 (Geräte ab AG01)	CT87-27
	Optionen	CT88-17
III-B	Einstellungen allgemein	CT88-03
	Einstellungen auf der "Bild im Bild" platte	CT88-03
III-D	Einstellungen PTV	CT88-17
III-F	Einstellungen 100Hz	CT88-42
Kapitel IV:	**Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG00**	
IV-A	Blockschaltbild Empfänger Verdrahtungsplan Empfänger Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte Empfänger Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger Prinzipschaltbild D: Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation Empfänger	CT87-03
IV-B	Blockschaltbild Monitor Verdrahtungsplan Monitor Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte Monitor Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte Monitor Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker Monitor Prinzipschaltbild D: Bildröhrenprintplatte Monitor Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation Monitor	

Service
Service
Service



41 341 A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	: 220-240 V ~ (± 10%) 50 Hz (± 5%)
Antenneneingangs-impedanz	: 75 Ω - coax
Mindestantennen-spannung VHF/UHF	: 45 µV
Mindestantennen-spannung S	: 71 µV
Höchstantennen-spannung VHF	: 100 mV
Höchstantennen-spannung UHF	: 32 mV
Farbträgerfang-bereich	: +300 Hz/–300 Hz
Horizontalfang-bereich	: +600 Hz/–600 Hz
Vertikalfang-bereich	: +5 Hz/–5 Hz
Bildröhren	: 17 inch 90° flat-square A41 EAM 00X03 A41 EAM 01X03
	21 inch 90° flat-square A51 EAL 00X03 A51 EAL 30X03 A51 EAL 60X03
	24 inch 110° flat-square A59 EAK 00X03 A59 EAK 01X03
	27 inch 110° flat-square A66 EAK 00X03 A66 EAK 51X03
	33 inch 110° flat-square A78 EBK 02X03 A78 EBK 02X32 (100Hz)

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicic
Subject to modification
(D) 4822 727 15767
Printed in The Netherlands
©Copyright reserved
Published by
Service Consumer Electronics

Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG01 CT87-27

IV-C Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Engangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhren; rintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

Chassis-daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG03

iV-D Blockschaltbild Monitor/Bild im Bild Monitor CT88-08
Verdrahtungsplan Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor/Bild im Bild Monitor

IV-E Anpassungen Bild im Bild Empfänger CT88-12

IV-F Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP CT87-53
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

IV-G Blockschaltbild PTV CT88-21
Verdrahtungsplan PTV
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung PTV
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte PTV
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation PTV
Prinzipschaltbild F:
Protektion und Konvergenz- "supply" Printplatte PTV
Prinzipschaltbild G:
Konvergenz-Printplatte PTV

INHALTSVERZEICHNIS	CHASSIS 3A	VERÖFFENTLICHT IN
IV-H	**Blockschaltbild 100Hz**	CT88-33
	Verdrahtungsplan 100Hz	
	Prinzipschaltbild A:	
	Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung 100Hz	
	Prinzipschaltbild B:	
	Eingangswahl-Printplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild C:	
	Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild D:	
	Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild E:	
	Stromversorgung und Synchronisation 100Hz	
Kapitel V:	**Kanalwähler**	CT87-03
V-A	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler	CT88-42
V-B	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler	
Kapitel VI:	**ZF-Moduln**	CT87-03
VI-A	Anschlußdaten ZF	
Kapitel VII:	**Multistandard-Decoder MSD**	CT87-03
VII-A	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD	CT87-27
VII-B	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .5 (Geräte ab AG01)	CT88-21
VII-C	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .7 (Geräte ab AG03)	CT88-33
VII-D	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD 100Hz	
Kapitel VIII:	**Videotext-Decoder CCT**	
VIII-A	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT	CT87-12
VIII-B	Auffinden Bus-Fehler auf CCT	
VIII-C	Reparaturmethode CCT	CT87-27
VIII-D	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.5 (Geräte ab AG01)	CT87-53
VIII-E	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.7 (Geräte ab AG03)	
Kapitel IX:	**Bild im Bild Anpaßschaltung PIP interface**	CT88-03
IX-B	Bild im Bild Monitor/Receiver	
Kapitel X:	**Computer Interface CIP**	CT88-21
X-A	Prinzipschaltbild CIP	
Kapitel XI:	**Fernbedienungs-Sender**	CT88-42
XI-A	Fernbedienungs-Sender Empfänger	CT87-03
XI-B	Fernbedienungs-Sender Monitor	CT88-03
XI-C	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Monitor RC5611	CT88-03
XI-D	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Empfänger RC5392	
Kapitel XII:	**Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht**	
XII-A	Schnell-Diagnose-Übersicht Empfänger	CT87-12
XII-B	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Empfänger	
XII-C	Reparaturmethode Bedienung Empfänger	
XII-D	Reparaturmethode Speisung Empfänger	
XII-E	Reparaturmethode Ton Empfänger	
XII-F	Reparaturmethode Bild Empfänger	
XII-G	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Empfänger	
XII-H	Schnell-Diagnose-Übersicht Monitor	CT87-03
XII-I	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Monitor	CT87-20
	Reparaturmethode Bedienung Monitor	
XII-J	Reparaturmethode Speisung Monitor	
XII-K	Reparaturmethode Ton Monitor	
XII-L	Reparaturmethode Bild Monitor	
XII-M	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Monitor	
XII-N	Schnell-Diagnose Übersicht PTV	CT88-17
XII-O	Reparaturmethode PTV	CT88-37
XII-P	Schnell-Diagnose 100Hz	CT88-42
XII-Q	Reparaturmethode 100Hz	CT88-33
Kapitel XIV:	**High-end box 100Hz**	CT88-33
XIV-A	Schaltbild-daten "High-end box" 100Hz	

Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG01 CT87-27

IV-C Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Engangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhren; rintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

Chassis-daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG03

IV-D Blockschaltbild Monitor/Bild im Bild Monitor CT88-08
Verdrahtungsplan Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor/Bild im Bild Monitor

IV-E Anpassungen Bild im Bild Empfänger CT88-12

IV-F Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP CT87-53
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

IV-G Blockschaltbild PTV CT88-21
Verdrahtungsplan PTV
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung PTV
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte PTV
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation PTV
Prinzipschaltbild F:
Protektion und Konvergenz- "supply" Printplatte PTV
Prinzipschaltbild G:
Konvergenz-Printplatte PTV

INHALTSVERZEICHNIS — CHASSIS 3A — VERÖFFENTLICHT IN

IV-H **Blockschaltbild 100Hz** — CT88-33
Verdrahtungsplan 100Hz
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung 100Hz
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte 100Hz
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte 100Hz
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte 100Hz
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation 100Hz

Kapitel V: Kanalwähler — CT87-03

V-A Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler — CT88-42
V-B Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler

Kapitel VI: ZF-Moduln — CT87-03

VI-A Anschlußdaten ZF

Kapitel VII: Multistandard-Decoder MSD — CT87-03

VII-A Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD — CT87-27
VII-B Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .5 (Geräte ab AG01) — CT88-21
VII-C Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .7 (Geräte ab AG03) — CT88-33
VII-D Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD 100Hz

Kapitel VIII: Videotext-Decoder CCT

VIII-A Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT — CT87-12
VIII-B Auffinden Bus-Fehler auf CCT
VIII-C Reparaturmethode CCT — CT87-27
VIII-D Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.5 (Geräte ab AG01) — CT87-53
VIII-E Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.7 (Geräte ab AG03)

Kapitel IX: Bild im Bild Anpaßschaltung PIP interface — CT88-03

IX-B Bild im Bild Monitor/Receiver

Kapitel X: Computer Interface CIP — CT88-21

X-A Prinzipschaltbild CIP

Kapitel XI: Fernbedienungs-Sender

XI-A Fernbedienungs-Sender Empfänger — CT88-42
XI-B Fernbedienungs-Sender Monitor — CT87-03
XI-C Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Monitor RC5611 — CT88-03
XI-D Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Empfänger RC5392 — CT88-03

Kapitel XII: Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht

XII-A Schnell-Diagnose-Übersicht Empfänger — CT87-12
XII-B Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Empfänger
XII-C Reparaturmethode Bedienung Empfänger
XII-D Reparaturmethode Speisung Empfänger
XII-E Reparaturmethode Ton Empfänger
XII-F Reparaturmethode Bild Empfänger
XII-G Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Empfänger — CT87-03
XII-H Schnell-Diagnose-Übersicht Monitor — CT87-20
XII-I Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Monitor
Reparaturmethode Bedienung Monitor
XII-J Reparaturmethode Speisung Monitor
XII-K Reparaturmethode Ton Monitor
XII-L Reparaturmethode Bild Monitor
XII-M Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Monitor — CT88-17
XII-N Schnell-Diagnose Übersicht PTV — CT88-37
XII-O Reparaturmethode PTV — CT88-42
XII-P Schnell-Diagnose 100Hz — CT88-33
XII-Q Reparaturmethode 100Hz

Kapitel XIV: High-end box 100Hz — CT88-33

XIV-A Schaltbild-daten "High-end box" 100Hz

SERVICEARBEITEN AN SMDs (Surface Mounted Devices)

1 Allgemeine Warnungen bei Handhabung und Lagerung

a. Oxydation der Anschlüsse von SMDs führt zu einer mangelhaften Verlötung. Die Anschlüsse dürfen nicht mit ungeschützten Händen berührt werden.

b. Wenn gelagert wird, sind folgende Stellen an denen Oxydation eintreten wird und der Kapazitätswert und Widerstandswert beeinträchtigt werden, zu vermeiden:
1. in Gebieten mit Schwefel oder Chlorgas;
2. Stellen die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
3. Stellen mit hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit.

c. Grobe Behandlung von Printplatten die SMDs enthalten kann zu Schaden sowohl an den Bauteilen als auch an den Printplatten führen. Mit SMDs bestückte Printplatten sollten niemals gebogen werden.
Printplatten schrumpfen und dehnen aus unter dem Einfluss extremer Temperaturunterschiede. Bauteile und/oder Lötverbindungen können durch spannungen, infolge der Schrumpfung und Ausdehnung, Schaden nehmen.
SMDs dürfen nie gerieben oder gekratzt werden, da dies zu Wertänderungen des Bauteils führen kann. Auch darf die Printplatte nicht über eine Fläche geschoben werden.

2 Beseitigung eines SMDs

a. Lötzinn 2 bis 3 Sekunden an den Anschlüssen des SMDs erhitzen. Kleine Bauteile können mit dem Lötkolben beseitigt werden; es wird in waagerechter Richtung eine geringe Kraft ausgeübt beim Entfernen des Lötzinns (siehe Bild 3A) oder:

b. Die Lötverbindungen des SMDs mit hilfe eines Lötkolbens erhitzen und mit einer Pinzette den Bauteil vorsichtig fortnehmen (siehe Bild 3B).

c. Den Ueberfluss an Lötzinn an den Lötflächen mit hilfe von Litzedraht oder eines Saugkolbens beseitigen (siehe Bild 3C).

Warnung bei Beseitigung:

a. Wenn mit einem Lötkolben gearbeitet wird, darf nicht ein zu starker Druck ausgeübt werden. Seien Sie vorallem vorsichtig!

b. Versuchen Sie nicht, die SMDs mit der Pinzette loszustemmen.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Ein ausgebauter SMD darf **niemals** wieder verwendet werden.

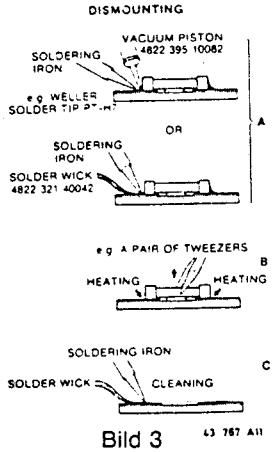


Bild 3

3 Befestigung von SMDs

a. SMD mit hilfe einer Pinzette auf die Lötflachen stellen und den Bauteil auf einer Seite verlöten. Dafür sorgen, das der Bauteil richtig positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Bild 4A).

b. Nacheinander die Anschlüsse des Bauteils ganz löten (siehe Bild 4B).

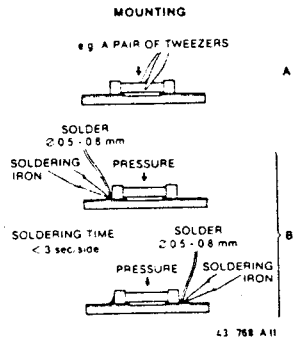


Bild 4

Warnung bei Befestigung:

a. Wenn die Chipanschlüsse gelötet werden, dürfen sie nicht mit dem Lötkolben direkt berührt werden. Das Löten muss möglichst schnell erfolgen. Dafür sorgen, dass die Anschlüsse der SMDs selber keinen Schaden nehmen.

b. Der Körper des SMDs muss beim Löten in Berührung mit der Printplatte gehalten werden.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Es darf nicht ausserhalb die zum löten angeforderte stelle gelötet werden.

e. Es darf Lötflussmittel (auf Harzbasis) benutzt werden; diese Mittel dürfen nicht sauer sein.

f. Nach dem Löten die Teile nach und nach abkühlen lassen.

g. Die Lötzinnmenge muss der Gröse der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu grossen Menge kan das SMD reissen, oder die Lötflächen können von der Printplatte losgezogen werden (siehe Bild 5).

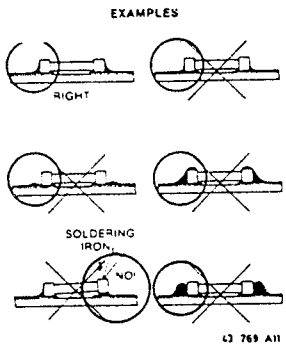


Bild 5

WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind.
   Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

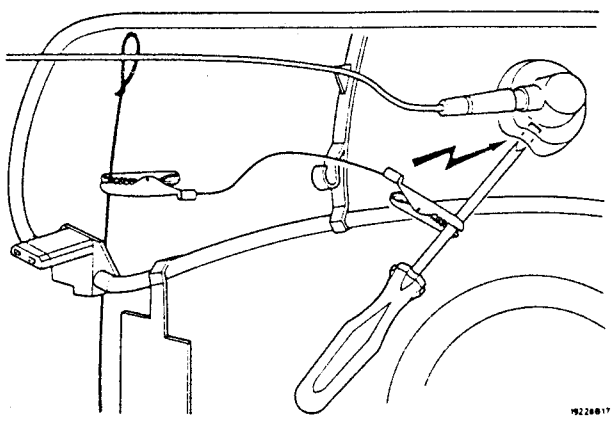


Bild 1

BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 15 des TDA8390 (Position 7515) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 2.8V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

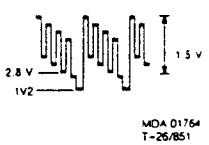


Bild 2

ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

A. Elektrische Anweisungen allgemein

Siehe dafür Kapitel II-A-1.

B. Elektrische Anweisungen für P.I.P.-Geräte (Bild in Bild)

Siehe dafür Kapitel III-B-1.

C. Elektrische Anweisungen für NICAM-Geräte

Siehe dafür Kapitel III-E-1.

D. EINSTELLUNGEN AN DER VERSORGUNGSPLATINE PS25 (siehe Bild 24)

1. Versorgungsspannung +5V

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen Anschluss 3 von Steckverbinder N3 und Masse schalten. Mit 3154 die Spannung auf 5 V regeln.

E. EINSTELLUNGEN AN DER ABLENKPRINTPLATTE (siehe Bild 25)

1. Horizontale synchronisierung

Ein Antennensignal einspeisen. Anschluss 5 von IC7755 mit Masse verbinden. 3775 dahin regeln, dass das Bild gerade und möglichst still steht. Die Interkonnektion beheben.

2. Fokussierung

Wird mit dem Fokuspotentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) eingestellt.

3. Einsatzpunkt der Bildröhre

Ein Antennensignal einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum regeln. Mit einem Oszilloskop rasterfrequent an den Anschlüssen 6, 8 und 11 der Bildröhre messen und erfassen, an welchem Niveau die Unterseite jedes Oszillogramms liegt (siehe Bild 27). Nun das Oszilloskop anschliessen an den Punkt bei dem das höchste Niveau notiert wurde. Das G2-Potentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) dahin regeln, dass dieses Niveau 140 Volt erreicht (siehe Bild 27).

F. EINSTELLUNGEN AN DER BILDROEHRENPLATTE (siehe Bild 28)

1. Grauskaleneinstellung

Ein Testbildsignal einspeisen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen.
Das Gerät ca. 10 Minuten anheizen lassen. 3664 und 3694 regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten worden ist.

1300 DEFLECTION PANEL

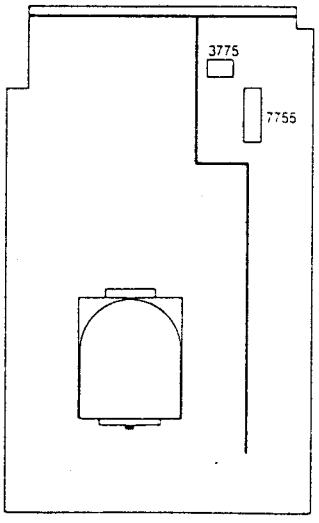


Bild 25

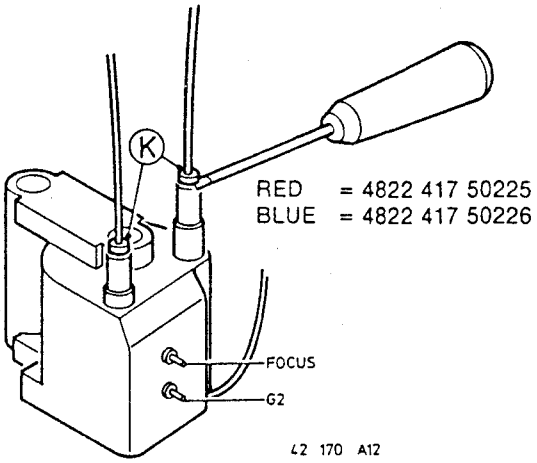


Bild 26

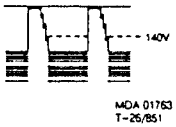


Bild 27

1100 SUPPLY UNIT PS25

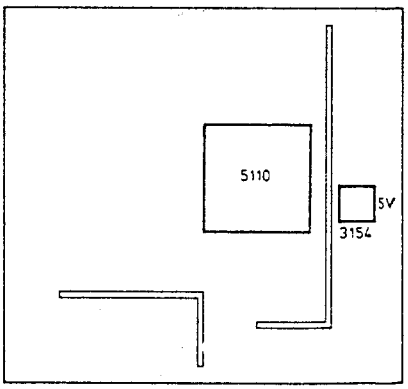


Bild 24

1400 PICT. TUBE PANEL

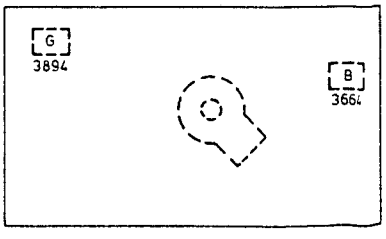


Bild 28

MECHANISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

1. **Die Servicestellung des Chassis**

   Die Servicestellung des Chassis ist dieser von 50Hz-3A-Geräten gleich. Um das Chassis in die richtige Stellung zu bringen, bleiben alle Handlungen gleich (siehe Kapitel II-A-B-C-D-G).

2. **Herausnahme des Stromversorgungsprints PS25 (siehe Bild 9)**

   Die Lappen L in Richtung der Pfeile losziehen. Der Stromversorgungsprint lässt sich nun in Richtung der Pfeile M herausnehmen.

3. **Herausnahme der Ablenkprintplatte (siehe Bild 10)**

   Die Ablenkprintplatte lässt sich aus dem Halter entfernen, dadurch dass der Lappen N in Richtung des Pfeils bewegt und darauf die Ablenkprintplatte nach oben gezogen wird.

4. **Herausnahme der "high-end box" (siehe Bild 11)**

   Die lappen 0 dahin drehen, dass sie senkrecht stehen. Die "high-end box" lässt sich nun herausnehmen (dafür muss das Chassis zwar von seiner Stelle entfernt sein). Die Deckel lassen sich herabnehmen indem sie eingepresst werden (die Deckel lösen sich dann vom Rahmen los).

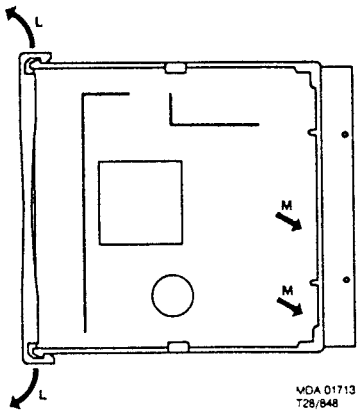


Bild 9

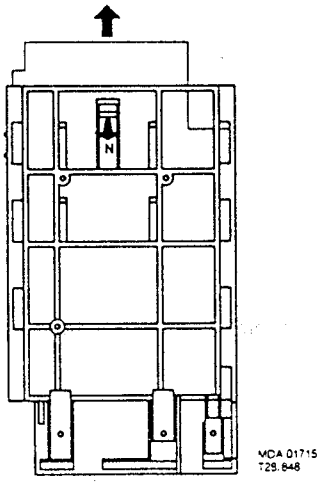


Bild 10

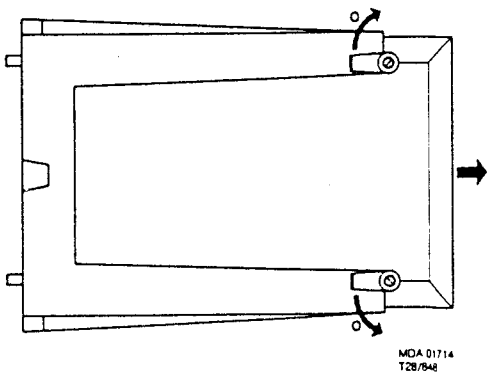
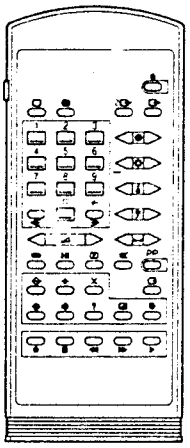
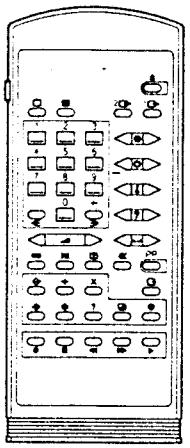
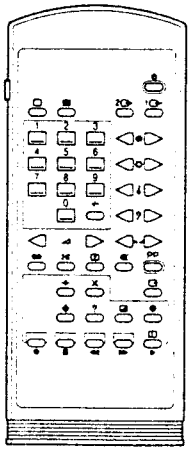
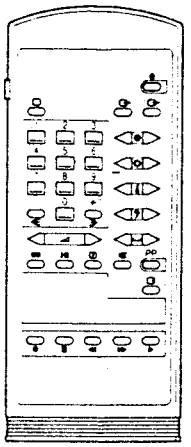


Bild 11

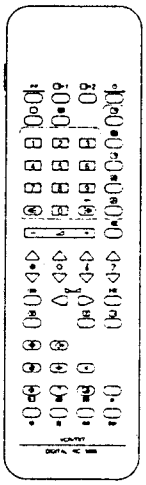

MDA 00579
T28/709

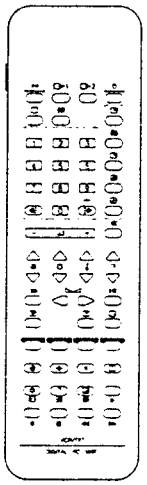

MDA 00579
T28/709


MDA 00914
T07-741


MDA 00577
T28/709

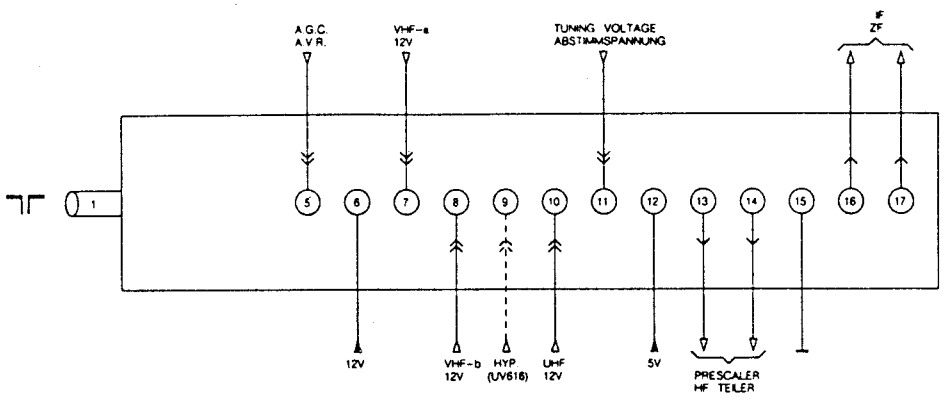
Type	RC5540	RC5541	RC5542	RC5545
Service code:	4822 218 20641	4822 218 20598	4822 218 20711	4822 212 22716
Replaced by:				
Type:	RC5991	RC5991	RC5991	RC5903
Service code:	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20689


MDA 01506
T05-632


MDA 01407
T28 821

Type	RC5908	RC5907
Service code:	4822 218 20838	4822 218 20828
Replaced by:		
Type:	–	–
Service code:	–	–

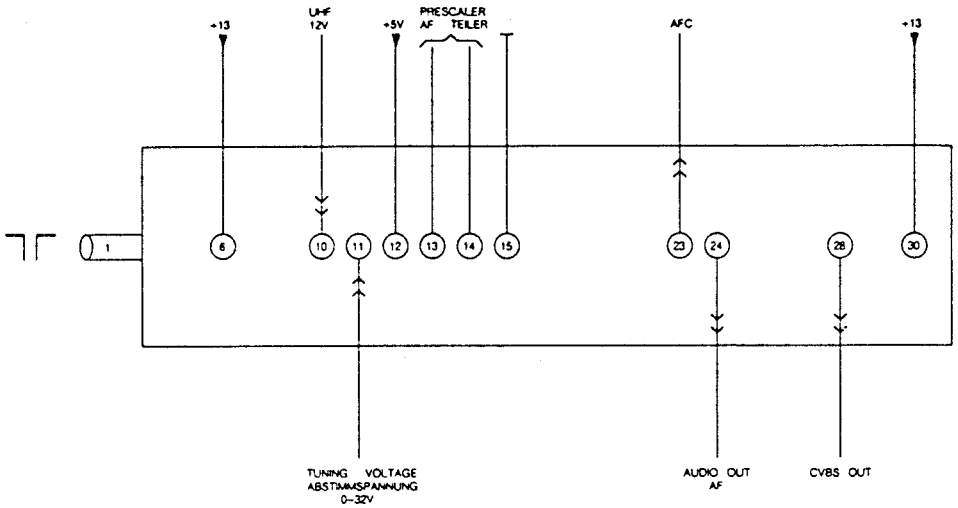
UV616S 4822 210 10333 VHF+UHF+HYPERBAND



VHF-a: 47-118 MHz
VHF-b: 118-300 MHz
UHF-c: 300-430 MHz
HYP: 430-861 MHz

PRS 05469
T-08 844

FE644QM/256/N 4822 432 10752 UHF ONLY



PRS 05468
T-08 844

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	on	crisp	mono	spatial	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

3HGG

Service Information

1988-05-06

CHASSIS 3A

CT88-17

Colour television

Zufügungsblätter

I-C-1	Warnungen und Bemerkungen PTV
I-C-2	Warnungen und Bemerkungen PTV
II-F-1	Mechanischer Aufbau PTV
II-F-2	Mechanischer Aufbau PTV
III-D-1	Einstell-Hinweise PTV
III-D-2	Einstell-Hinweise PTV
III-D-3	Einstell-Hinweise PTV
XII-N-1	Schnell-Diagnose-Übersicht PTV

Ersetzungsblätter

Nullseite / Inhaltsangabe
III-A-5a Optionen
III-A-6a Optionen

Bereits veröffentlicht

CT87-03; CT87-12; CT87-20; CT87-27; CT87-53
CT88-03; CT88-08; CT88-12; CT88-21

Service
Service
Service

4822 727 16252

3HGG

CS 16 195 D

INHALTSVERZEICHNIS CHASSIS 3A 1988-05-06 VERÖFFENTLICHT IN

Kapitel I: Allgemeines CT87-03

I-A Aufbau des Chassis
I-B Warnungen und Bemerkungen
Übersicht der Fernsehnormen CT88-17
I-C Warnungen und Bemerkungen PTV CT87-03

Kapitel II: Hinweise zum mechanischen Aufbau

II-A Mechanischer Aufbau (allgemein) CT87-53
II-B Mechanischer Aufbau HiFi CT87-53
II-C Mechanischer Aufbau VHP CT88-03
II-D Mechanischer Aufbau "Bild im Bild" (PIP) CT88-17
II-F Mechanischer Aufbau PTV CT87-03

Kapitel III: Einstell-Hinweise

III-A Einstellungen auf der Chassis-Printplatte
Einstellungen auf der Bildröhren-Printplatte
Geometrie-Einstellungen
Einstellungen am Multistandard-Decoder
Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel"/Tonendverstärker Monitor
Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" CT87-27
Einstellungen am Multistandard-Decoder .5 (Geräte ab AG01) CT87-27
Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel" .5 (Geräte ab AG01) CT87-27
Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" .5 (Geräte ab AG01) CT88-17
Optionen CT88-03

III-B Einstellungen allgemein CT88-03
Einstellungen auf der "Bild im Bild" platte CT88-17

III-D Einstellungen PTV

Kapitel IV: Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG00

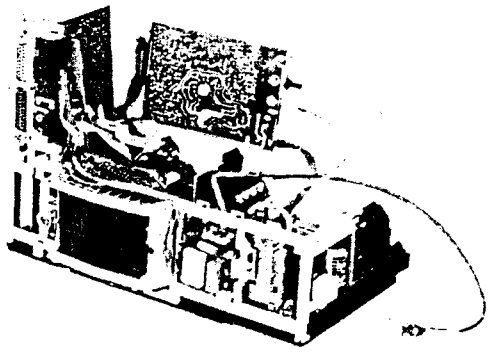
IV-A Blockschaltbild Empfänger
Verdrahtungsplan Empfänger
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger CT87-03

IV-B Blockschaltbild Monitor
Verdrahtungsplan Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor

Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG01 CT87-27

IV-C Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Engangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

Service
Service
Service



41 341 A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	: 220-240 V ~ (± 10%) 50 Hz (± 5%)	
Antenneneingangs-impedanz	: 75 Ω - coax	
Mindestantennen-spannung VHF/UHF	: 45 µV	
Mindestantennen-spannung S	: 71 µV	
Höchstantennen-spannung VHF	: 100 mV	
Höchstantennen-spannung UHF	: 32 mV	
Farbträgerfang-bereich	: +300 Hz/–300 Hz	
Horizontalfang-bereich	: +600 Hz/–600 Hz	
Vertikalfang-bereich	: +5 Hz/–5 Hz	
Bildröhren	: 17 inch 90° flat-square	A41 EAM 00X03 A41 EAM 01X03
	21 inch 90° flat-square	A51 EAL 00X03 A51 EAL 30X03
	24 inch 110° flat-square	A59 EAK 00X03 A59 EAK 01X03
	27 inch 110° flat-square	A66 EAK 00X03 A66 EAK 51X03
	33 inch 110° flat-square	A78 EBK 02X03 A78 EBK 02X32

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço
Subject to modification
(D) 4822 727 15767
Printed in The Netherlands
©Copyright reserved
Published by
Service Consumer Electronics

Chassis-daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG03

IV-D Blockschaltbild Monitor/Bild im Bild Monitor — CT88-08
Verdrahtungsplan Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor/Bild im Bild Monitor

IV-E Anpassungen Bild im Bild Empfänger — CT88-12

IV-F Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP — CT87-53
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

IV-G Blockschaltbild PTV — CT88-21
Verdrahtungsplan PTV
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung PTV
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte PTV
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation PTV
Prinzipschaltbild F:
Protektion und Konvergenz- "supply" Printplatte PTV
Prinzipschaltbild G:
Konvergenz-Printplatte PTV

Kapitel V: Kanalwähler — CT87-03

V-A Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler

Kapitel VI: ZF-Moduln — CT87-03

VI-A Anschlußdaten ZF

Kapitel VII: Multistandard-Decoder MSD — CT87-03

VII-A Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD
VII-B Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .5 (Geräte ab AG01) — CT87-27
VII-C Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .7 (Geräte ab AG03) — CT88-21

Kapitel VIII: Videotext-Decoder CCT

VIII-A Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT
VIII-B Auffinden Bus-Fehler auf CCT — CT87-12
VIII-C Reparaturmethode CCT
VIII-D Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.5 (Geräte ab AG01) — CT87-27
VIII-E Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.7 (Geräte ab AG03) — CT87-53

Kapitel IX: Bild im Bild Anpaßschaltung PIP interface

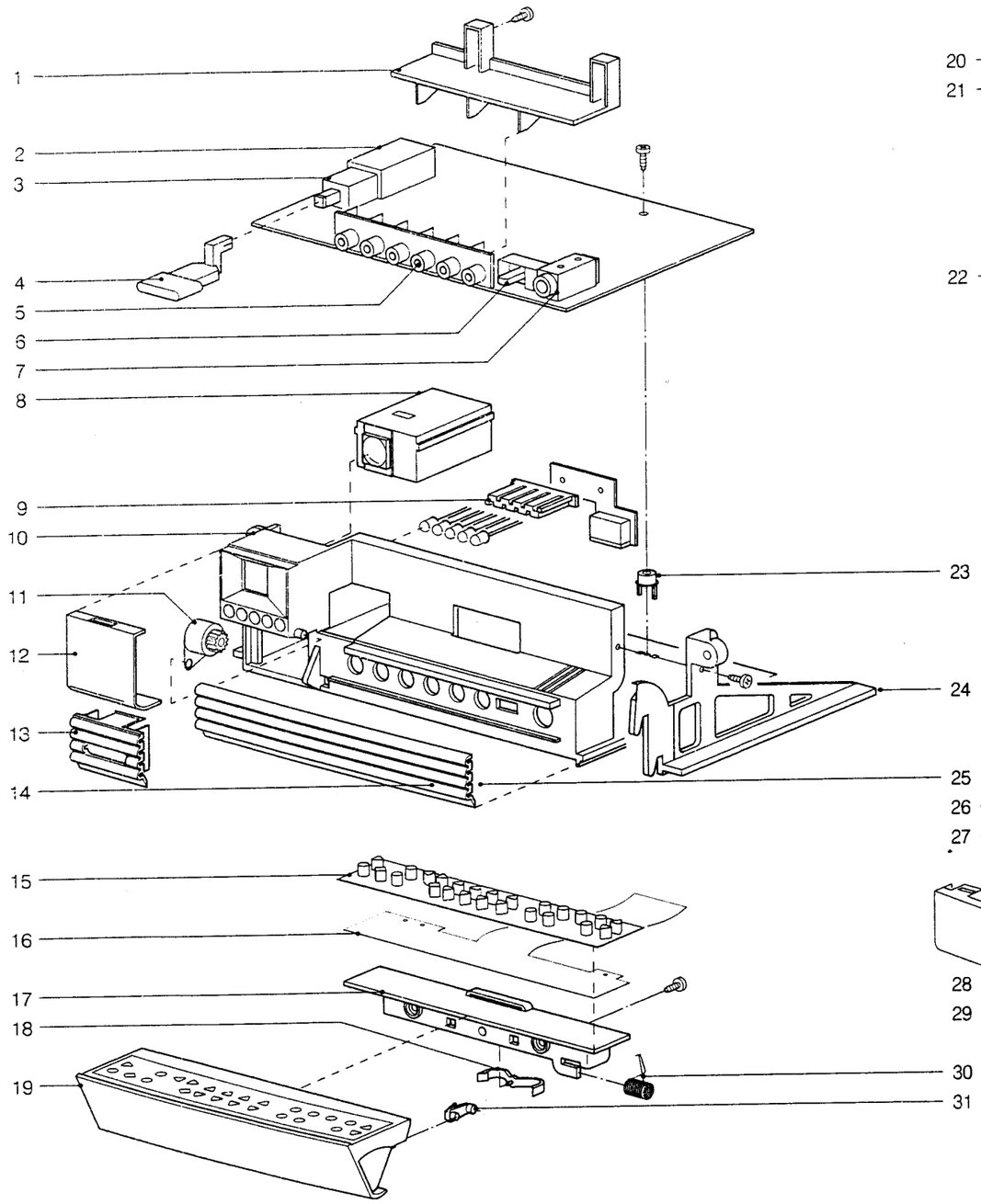
IX-B Bild im Bild Monitor/Receiver — CT88-03

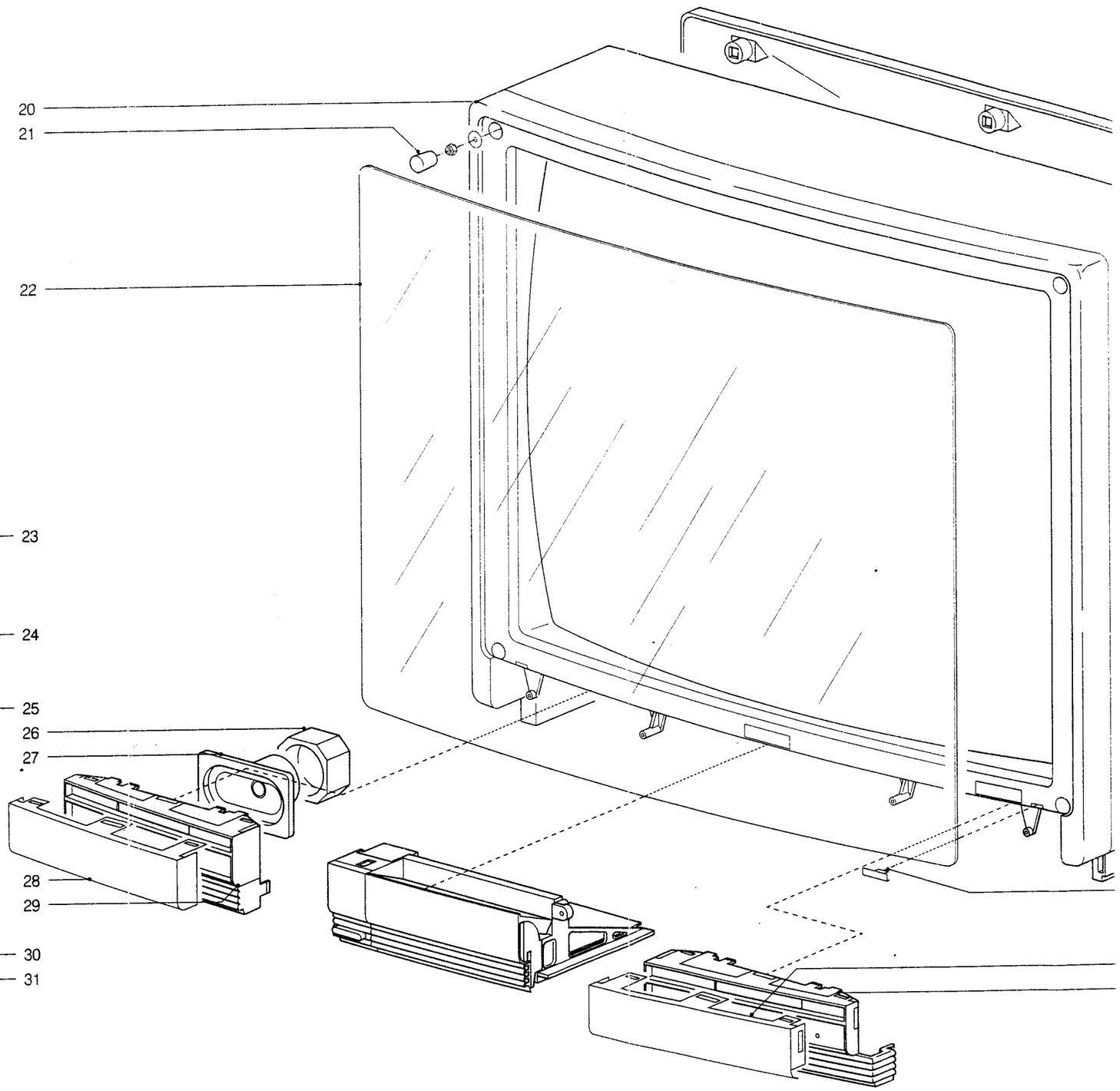
Kapitel X: Computer Interface CIP

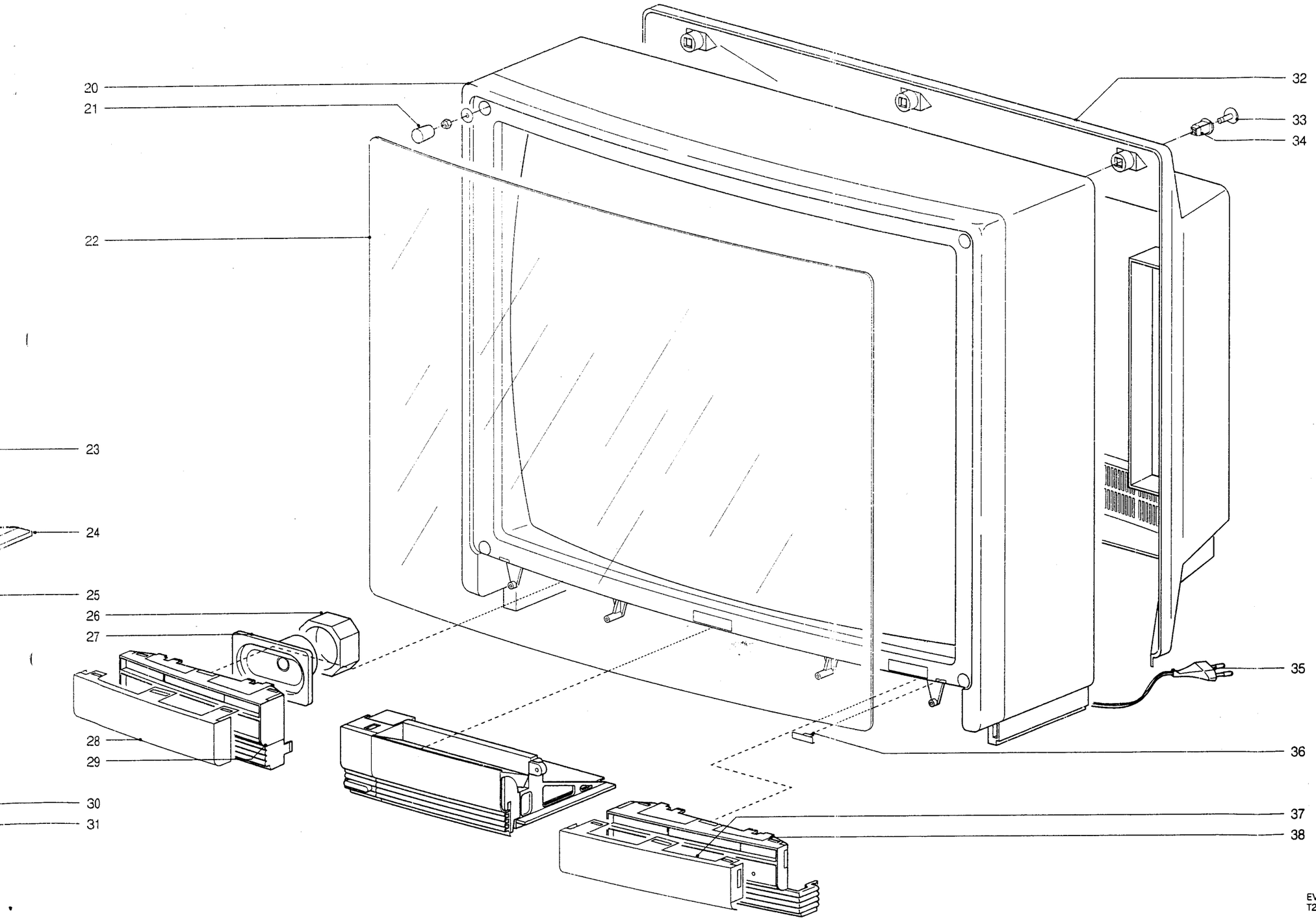
X-A Prinzipschaltbild CIP — CT88-21

INHALTSVERZEICHNIS CHASSIS 3A 1988-05-06

		VERÖFFENTLICHT IN
Kapitel XI:	**Fernbedienungs-Sender**	
XI-A	Fernbedienungs-Sender Empfänger	CT87-53
XI-B	Fernbedienungs-Sender Monitor	CT87-03
XI-C	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Monitor RC5611	CT88-03
XI-D	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Empfänger RC5392	CT88-03
Kapitel XII:	**Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht**	
XII-A	Schnell-Diagnose-Übersicht Empfänger	CT87-12
XII-B	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Empfänger	
XII-C	Reparaturmethode Bedienung Empfänger	
XII-D	Reparaturmethode Speisung Empfänger	
XII-E	Reparaturmethode Ton Empfänger	
XII-F	Reparaturmethode Bild Empfänger	
XII-G	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Empfänger	
XII-H	Schnell-Diagnose-Übersicht Monitor	CT87-03
XII-I	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Monitor	CT87-20
	Reparaturmethode Bedienung Monitor	
XII-J	Reparaturmethode Speisung Monitor	
XII-K	Reparaturmethode Ton Monitor	
XII-L	Reparaturmethode Bild Monitor	
XII-M	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Monitor	
XII-N	Schnell-Diagnose Übersicht PTV	CT88-17
Kapitel XIII:	**Verschiedenes I**	

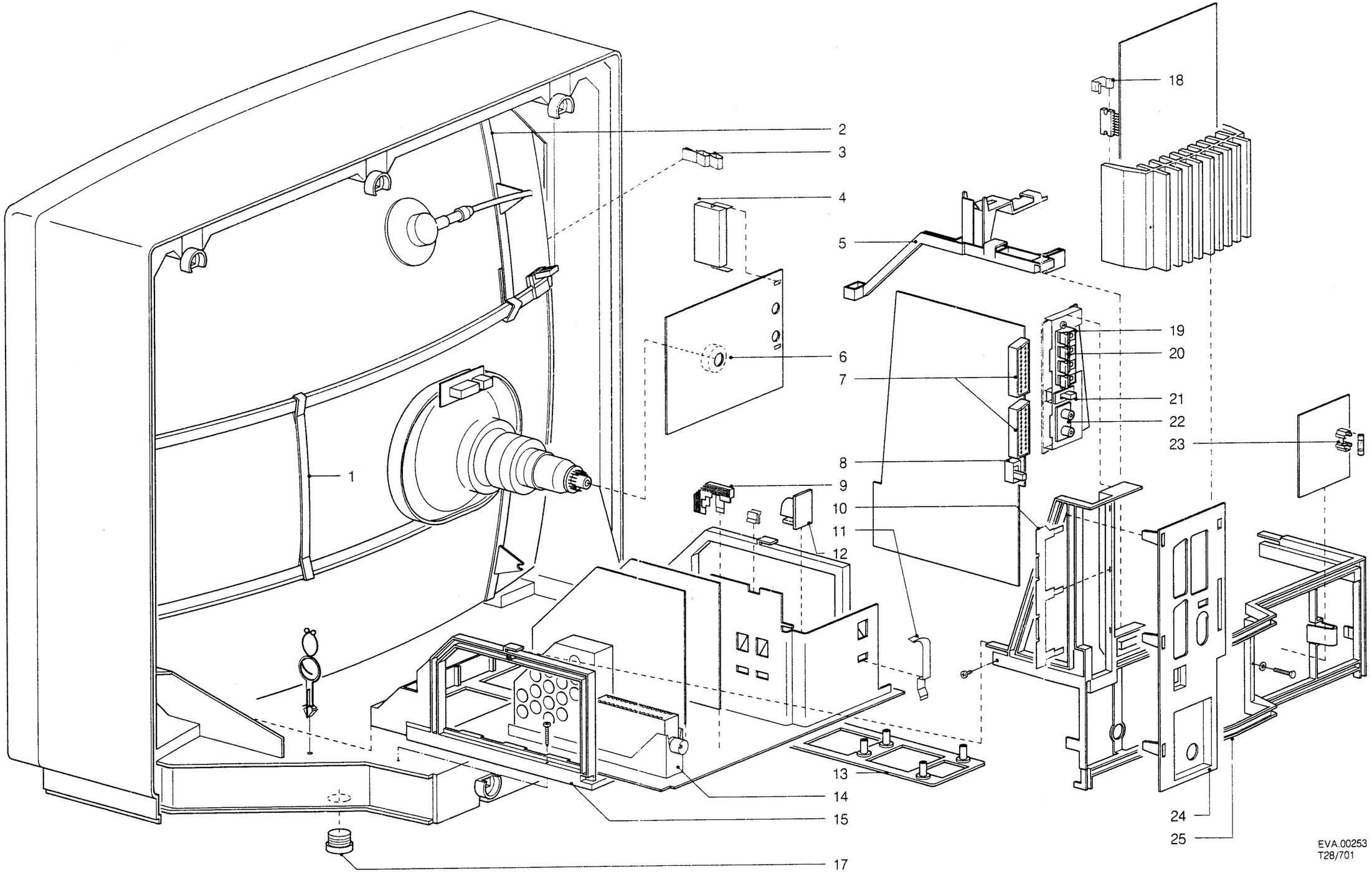

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
23
24
25
30
31


20
21
22
26
27
28
29



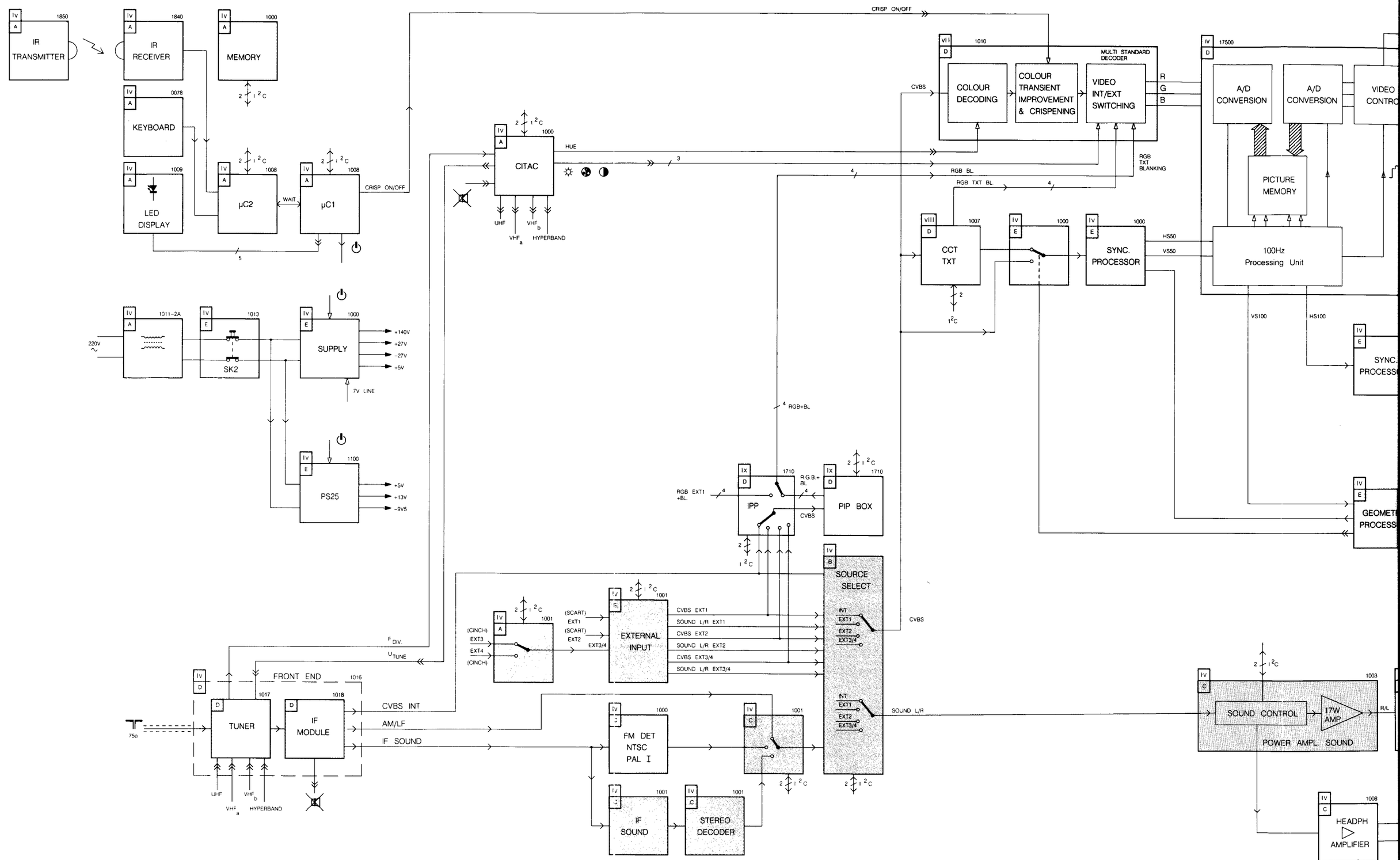
1	4822 498 10265	Holder
2	4822 459 80386	Safety cover (top)
	4822 459 80385	Safety cover (bottom)
3	4822 272 20074	Mains switch
4	4822 410 25376	Push button
5	4822 265 40599	Cinch socket
6	4822 277 21096	Slide switch
7	4822 267 30522	Headphone socket
8	4822 218 20293	IR-receiver
9	4822 404 30829	Support LED-panel
10	4822 432 92045	Front panel
11	4822 404 30834	Damper
12	4822 466 70582	Window
13	4822 432 10571	Cover
14	4822 454 11879	Lid
15	4822 276 12054	Switch pad
16	4822 276 80311	Switch panel
17	4822 404 30828	Support
18	4822 404 30826	Clamp
19	4822 276 80309	Control panel
20	4822 430 40198	Cabinet
21	4822 432 10566	Cover
22	4822 450 40098	Glassplate
23	4822 532 60961	Bushing
24	4822 404 30827	Bracket
25	4822 454 11881	Text plate
26	4822 404 30831	Holder
27	4822 240 40169	Loudspeaker
28	4822 432 10567	Grille, left
29	4822 454 11883	Spoiler, left
30	4822 492 63535	Spring
31	4822 404 30833	Guiding arm
32	4822 437 40029	Rear cover
33	4822 535 91841	Pin
34	4822 417 20131	Fastener
35	4822 321 22332	Mains cord
36	4822 417 50221	Hook for glassplate
37	4822 432 10568	Grille, right
38	4822 454 11884	Spoiler, right

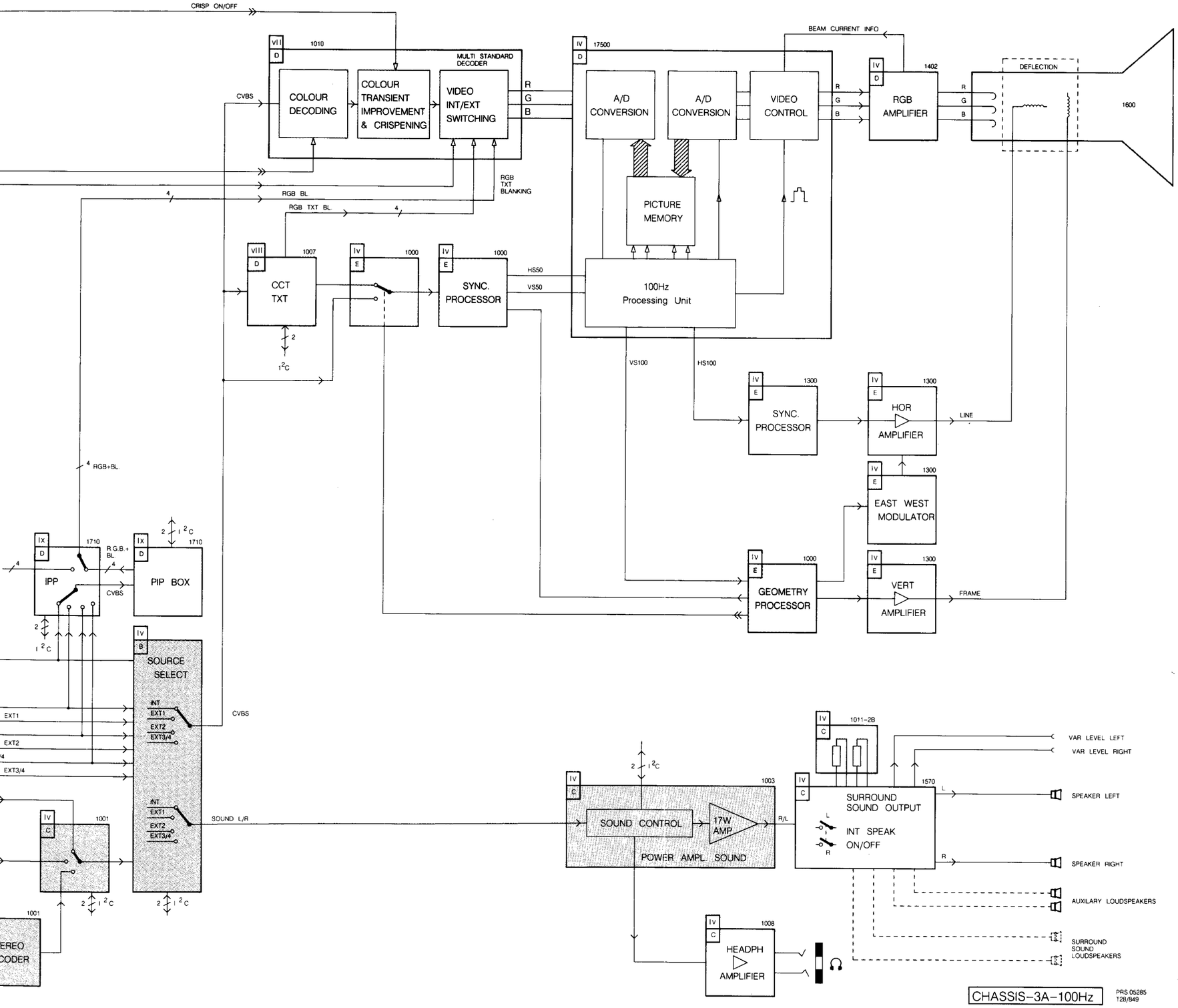
EVA.00252
T28/652


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
17
18
19
20
21
22
23
24
25
EVA.00253
T28/701

BLOKSCHEMA

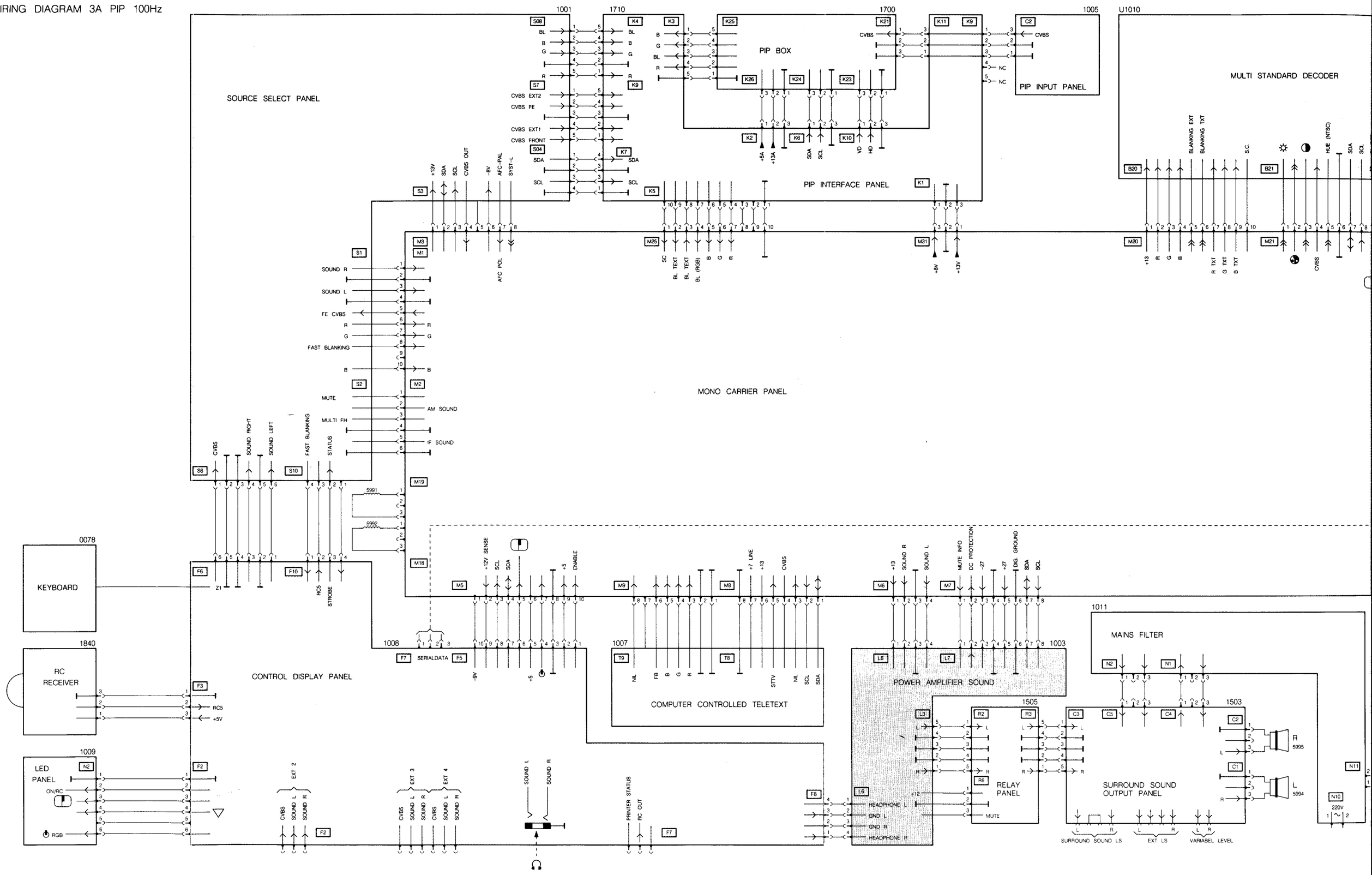
BLOCKDIAGRAM-3A "PICTURE IN PICTURE" 100Hz



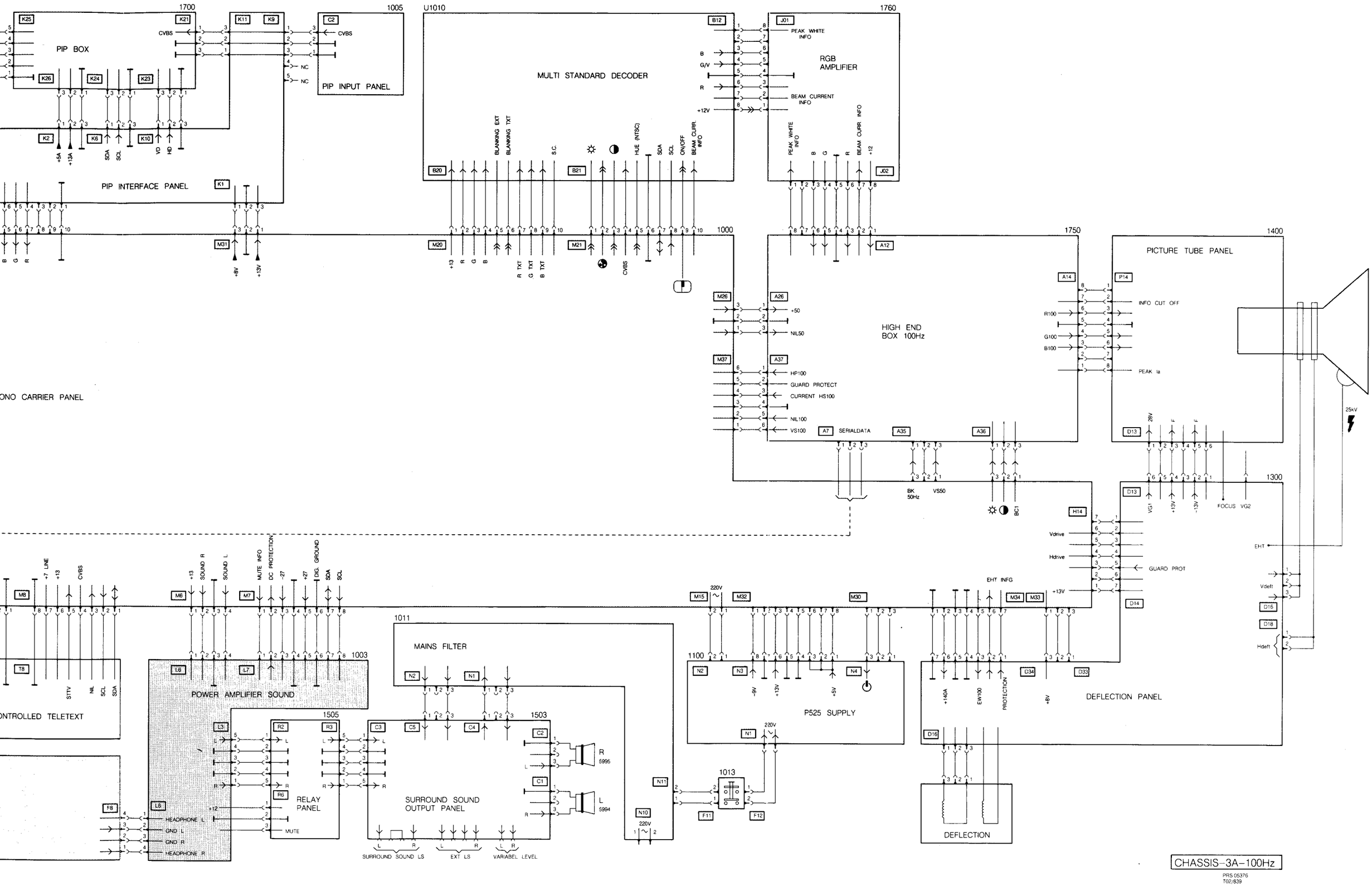

CRISP ON/OFF
VII D 1010
MULTI STANDARD DECODER
CVBS
COLOUR DECODING
COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT & CRISPENING
VIDEO INT/EXT SWITCHING
R
G
B
RGB TXT BLANKING
RGB BL
4
RGB TXT BL
4
IV D 17500
A/D CONVERSION
A/D CONVERSION
VIDEO CONTROL
BEAM CURRENT INFO
PICTURE MEMORY
100Hz Processing Unit
IV D 1402
RGB AMPLIFIER
DEFLECTION
1600
VIII D 1007
CCT TXT
IV E 1000
IV E 1000
SYNC. PROCESSOR
HS50
VS50
2
I²C
VS100
HS100
IV E 1300
SYNC. PROCESSOR
IV E 1300
HOR AMPLIFIER
LINE
IV E 1300
EAST WEST MODULATOR
IV E 1000
GEOMETRY PROCESSOR
IV E 1300
VERT AMPLIFIER
FRAME
4 RGB+BL
IX D 1710
IPP
R.G.B.+ BL
4
CVBS
IX D 1710
PIP BOX
2
I²C
IV B
SOURCE SELECT
INT
EXT1
EXT2
EXT3/4
CVBS
EXT1
EXT2
EXT3/4
IV C 1001
INT
EXT1
EXT2
EXT3/4
SOUND L/R
1001
EREO CODER
IV C 1003
SOUND CONTROL
17W AMP
POWER AMPL SOUND
R/L
IV C 1011-28
IV C 1570
SURROUND SOUND OUTPUT
INT SPEAK ON/OFF
L
R
VAR LEVEL LEFT
VAR LEVEL RIGHT
SPEAKER LEFT
SPEAKER RIGHT
AUXILARY LOUDSPEAKERS
SURROUND SOUND LOUDSPEAKERS
IV C 1008
HEADPH AMPLIFIER
CHASSIS-3A-100Hz
PRS 05285
T26/849

IV-H-2 CHASSIS 3A 100Hz
1989-01-01

WIRING DIAGRAM 3A PIP 100Hz



CS 20 079



CHASSIS-3A-100Hz

PRS 05376
T02/839

SCHEMA D2

CHASSIS 3A 100Hz IV-H-11
1989-01-01

DIAGRAM
SCHEMA D2

1400 CRT PANEL/PANELLO CINESCOPIO

E303 6P13 3748 27 5748 1500µH -12
E109 5P13 F
E302 4P13 3749 27 5749 1500µH +12
E111 3P13 F
E300 2P13 1P13 3660 220 3661 220 200

B-AMPLIFIER
AMPLIFICATORE-B

G-AMPLIFIER
AMPLIFICATORE G/v

R-AMPLIFIER
AMPLIFICATORE-R

PEAK DRIVE INFO
INFORMAZIONE DELLA
CORRENTE DI CRESTA

INFO CUT-OFF
INTERDIZIONE

TO DIAGRAM D1
CONNECTOR A14
ON HIGH-END BOX
SCHEMA D1
A14 : 100H z
PANELLO

SEE SERVICE MANUAL "REMARKS"
VEDERE NOTE SU DOCUMFNTATIONE

1P1 2P1 3P1
8P5 11 B
6P5 6 G/V
11P5 8 R
9P5 F
10P5 F
P5 5 P5 7 P5 1
25KV

2P13 E301
P2 VG2 E336
P3 FOCUS E112
D178
D182
TO DEFLECTION PANEL E199
EHT E113
ESV.00016 T12/849 D1.G

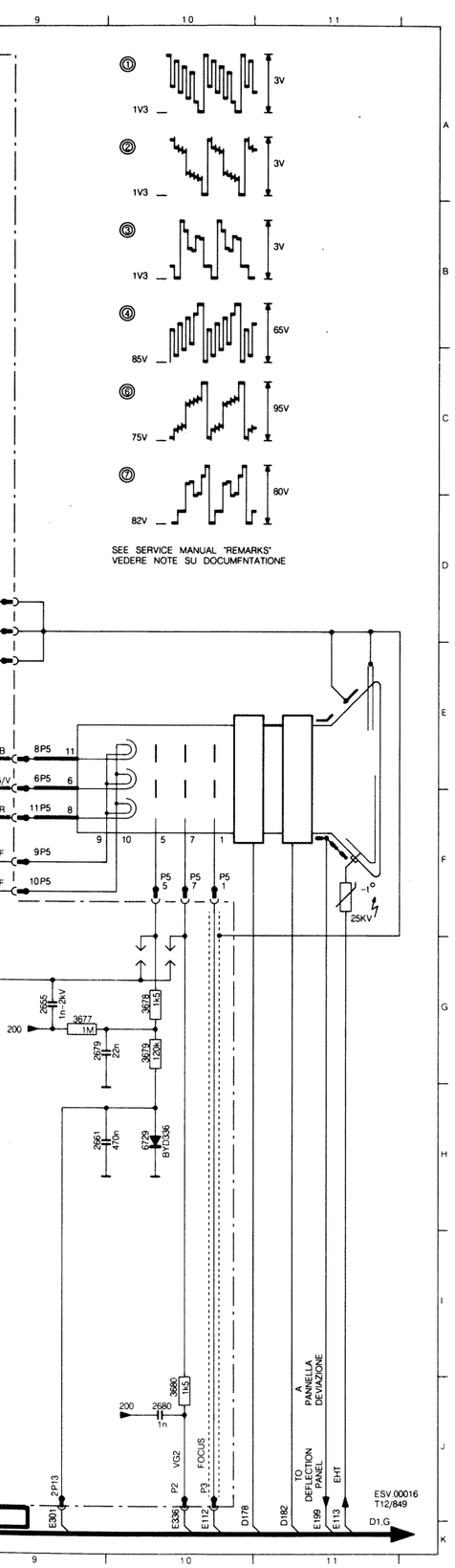
CHASSIS 3A-100H z

2651	A4	7696	F5	3680	J10	2716	H5	3716	H4	6716	H4
2654	B5	7702	F4	3681	D4	2718	I4	3717	I3	6717	I6
2655	G9	7710	J8	3682	D5	2722	I3	3718	I3	6718	H4
2656	B4	7712	G4	3683	E5	2724	I2	3719	I4	6725	I4
2658	B4	7716	H6	3684	E5	2725	I4	3722	I3	6728	I6
2661	H10	7720	I5	3685	D6	2727	I6	3723	I2	6729	H10
2662	C3	7721	I5	3686	E4	2728	I6	3724	I2	6736	F7
2664	C2	7724	I3	3687	F3	2729	I6	3725	I4	7652	A4
2665	C4	7725	I4	3688	F3	2730	J3	3727	I6	7654	B5
2679	G10	7726	I5	3689	F4	2731	J4	3728	I6	7656	B4
2680	J10	7732	J4	3691	B7	2732	J4	3729	I6	7660	B5
2681	D3	P1	-D9	3692	F3	2733	J5	3730	J3	7661	C5
2684	E5	P13	-A2	3693	F2	2736	F7	3731	J4	7664	C3
2686	E4	P13	-J9	3694	F2	2748	A2	3732	J4	7665	C4
2688	F4	P14	-G2	3695	F4	2749	A2	3733	J5	7666	C5
2692	F3	P2	-J10	3700	F3	2679	D8	3736	F7	7672	C4
2694	F2	P3	-J10	3701	F3	2680	D8	3748	A2	7682	D4
2695	F4	P5	-E9	3702	G5	2681	J8	3749	A2	7684	E4
2710	J7	P5	-F10	3703	H5	5749	A2	3679	D8	7686	E4
2711	G3	SPR1	-E8	3714	H5	5748	A2	3680	D8	7690	E5
2714	H5	SPR2	-E8	3715	G6	6555	A6	3681	J8	7691	E5
2716	I4	SPR3	-F8	3716	H4	6656	B4	5748	A2	7693	H5
2718	I4	SPR4	-F8	3717	I3	6657	A4	5749	A2	7695	F4
2722	I3	SPR5	-F8	3718	I3	6658	B4	6555	A6	7698	F6
2724	I2	SPR6	-G10	3719	I4	6665	C4	6656	B4	6706	F7
2725	I4	SPR7	-G10	3722	I3	6668	C6	6657	A4	6708	I8
2746	B3			3723	I2	6676	F7	6658	B4	6709	I7
2747	A3			3724	I2	6685	D6	6665	C4	6710	J7
2748	A3			3725	I4	6686	E4	6668	C6	6715	G6
2749	B3			3727	I6	6687	D4	6676	F7	6716	I4
3651	A4			3728	I6	6688	E4	6685	D6	6717	H4
3652	A5			3729	I6	6691	B5	6686	E4	6718	H4
3653	A5			3730	J3	6692	E5	6687	D4	6725	I4
3654	B5			3731	J4	6693	H5	6688	E4	6728	I6
3655	A6			3732	J4	6695	F4	6691	B5	6729	H10
3656	B4			3733	J5	6698	F6	6692	E5	6736	F7
3657	B3			3736	F7	6706	F7	6693	H5	7652	A4
3658	B3			3748	A2	6708	I8	6695	F4	7654	B5
3659	C4			3749	A2	6709	I7	6698	F6	7656	B4
3660	B2			5679	D8	6710	J7	6706	F7	7660	B5
3661	C2			5680	D8	6715	G6	6708	I8	7661	C5
3662	B3			5681	J8	6716	I4	6709	I7	7664	C3
3663	C2			5748	A2	6717	I6	6710	J7	7665	C4
3664	C2			5749	A2	6718	H4	6715	G6	7666	C5
3665	C4			6555	A6	6725	I4	6716	I4	7672	C4
3670	C3			6656	B4	6728	I6	6717	H4	7682	D4
3671	C3			6657	A4	6729	H10	6718	H4	7684	E4
3672	D4			6658	B4	6736	F7	6725	I4	7686	E4
3673	C5			6665	C4	7652	A4	6728	I6	7690	E5
3676	E7			6668	C6	7654	B5	6729	H10	7691	F5
3677	G9			6676	F7	7656	B4	6736	F7	7694	F3
3678	G10			6685	D6	7660	B5	7652	A4	7695	F4
3679	G10			6686	E4	7661	C5	7654	B5		
3680	I10			6687	D4	7664	C3	7656	B4		
3681	D4			6688	E4	7665	C4	7660	B5		
3682	D5			6691	B5	7666	C5	7661	C5		
3683	E5			6692	E5	7672	C4	7664	C3		
3684	E5			6693	H5	7682	D4	7665	C4		
3685	D6			6695	F4	7684	E4	7666	C5		
3686	E4			6698	F6	7686	E4	7672	C4		
3687	F3			6706	F7	7690	E5	7682	D4		
3688	F3			6708	I8	7691	E5	7684	E4		
3689	F4			6709	I7	7693	H5	7686	E4		
3691	B7			6710	J7	7695	F4	7690	E5		
3692	F3			6715	G6			7691	F5		
3693	F2			6716	I4			7694	F3		
3694	F2			6717	I6			7695	F4		

1400 PTP

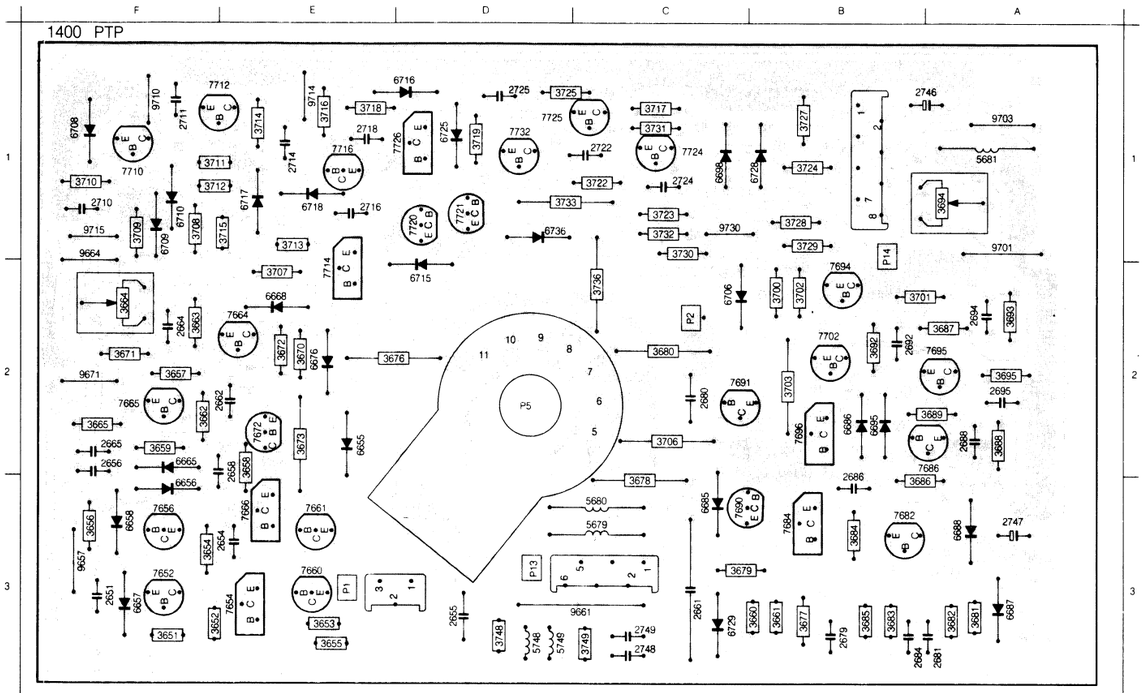
2651	F 3	2688	A 3	2748	C 3	3680	J 2	3716	H 4	6716	H 4
2654	E 3	2692	B 2	2749	C 3	3681	D 2	3717	I 3	6717	I 6
2655	D 3	2694	A 2	3651	F 3	3682	D 2	3718	I 3	6718	H 4
2656	F 2	2695	A 2	3652	E 3	3683	E 2	3719	I 4	6725	I 4
2658	E 3	2710	F 1	3653	E 3	3684	E 2	3722	I 3	6728	I 6
2661	C 3	2711	F 1	3654	F 3	3685	D 2	3723	I 2	6729	H 10
2662	E 2	2714	E 1	3655	E 3	3686	E 2	3724	I 2	6736	F 7
2664	F 2	2716	E 1	3656	F 3	3687	F 2	3725	I 4	7652	A 4
2665	F 2	2718	E 1	3657	F 2	3688	F 2	3727	I 6	7654	B 5
2679	B 3	2722	C 1	3658	E 3	3689	F 2	3728	I 6	7656	B 4
2680	C 2	2724	C 1	3659	F 2	3691	B 2	3729	I 6	7660	B 5
2681	A 3	2725	D 1	3660	B 3	3692	F 3	3730	J 3	7661	C 5
2684	B 3	2746	A 1	3661	B 3	3693	F 2	3731	J 4	7664	C 3
2686	B 3	2747	A 3	3662	F 2	3694	F 2	3732	J 4	7665	C 4
			A			3695	F 4	3733	J 5	7666	C 5
						3700	F 3	3736	F 7	7672	C 4
						3701	F 3	3748	A 2	7682	D 4
						3702	G 4	3749	A 2	7684	E 4
						3703	F 5	3679	D 8	7686	E 4
						3706	F 7	3680	D 8	7690	E 5
						3707	I 7	3681	J 8	7691	F 5
						3708	I 8	5748	A 2	7694	F 3
						3709	I 7	5749	A 2	7695	F 4
						3710	J 7	6555	A 6		
						3711	G 4	6656	B 4		
						3712	G 5	6657	A 4		
						3713	H 5	6658	B 4		
						3714	H 5	6665	C 4		
						3715	G 6	6668	C 6		

1400 PTP



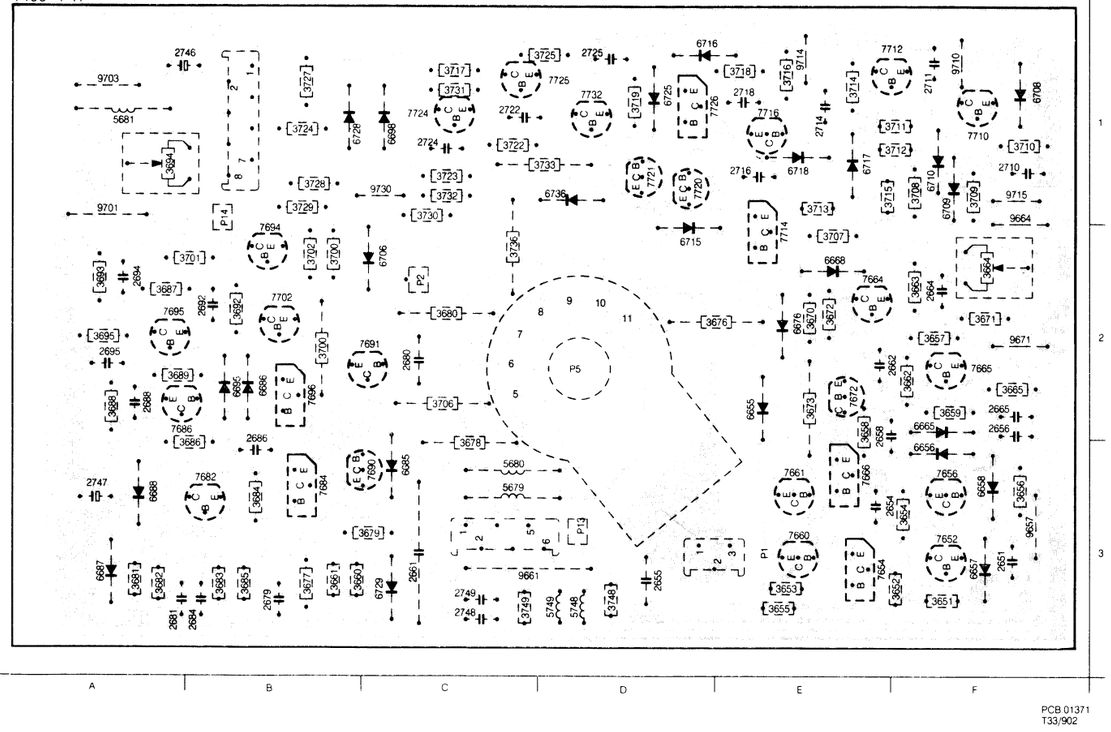
2651	A 4	7696	F 5																				
2654	B 5	7702	F 4																				
2655	G 9	7710	J 8																				
2656	B 4	7712	G 4																				
2658	B 4	**7716**	**H 6**																				
2661	H 10	7720	I 5																				
2662	C 3	7721	I 5																				
2664	C 2	7724	I 3																				
2665	C 4	7725	I 4																				
2679	G 10	7726	I 5																				
2680	J 10	7732	J 4																				
2681	D 3	P1	D 9																				
2684	E 5	P13	A 2																				
2686	E 4	P13	J 9																				
2688	F 4	P14	G 2																				
2692	F 3	P2	J 10																				
2694	F 2	P3	J 10																				
2695	F 4	P5	E 9																				
2710	J 7	P5	F 10																				
2711	G 3	SPR1	E 8																				
2714	H 5	SPR2	E 8																				
2716	I 4	SPR3	F 8																				
2718	I 4	SPR4	F 8																				
2722	I 3	SPR5	F 8																				
2724	I 2	SPR6	G 10																				
2725	I 4	SPR7	G 10																				
2746	B 3																						
2747	A 3																						
2748	A 3																						
2749	B 3																						
3651	A 4																						
3652	A 5																						
3653	A 5																						
3654	B 5																						
3655	A 6																						
3656	B 4																						
3657	B 3																						
3658	B 3																						
3659	C 4																						
3660	B 2																						
3661	C 2																						
3662	B 3																						
3663	C 4																						
3665	C 4																						
3670	C 3																						
3671	C 3																						
3672	D 4																						
3673	C 5																						
3676	E 7																						
3677	G 9																						
3678	G 10																						
3679	G 10																						
3680	C 10																						
3681	D 4																						
3682	E 4																						
3683	E 4																						
3684	F 4																						
3685	D 6																						
3686	E 4																						
3687	F 3																						
3688	F 3																						
3689	F 4																						
3691	B 7																						
3692	F 3																						
3693	F 2																						
3694	F 2																						
3695	F 4																						
3700	F 3																						
3701	F 3																						
3702	G 4																						
3703	F 5																						
3706	F 7																						
3707	I 7																						
3708	I 8																						
3709	I 7																						
3710	J 7																						
3711	G 4																						
3712	G 5																						
3713	H 5																						
3714	H 5																						
3715	G 6																						
3716	H 4																						
3717	I 3																						
3718	I 3																						
3719	I 4																						
3722	I 3																						
3723	I 2																						
3724	I 2																						
3725	I 4																						
3727	I 6																						
3728	I 6																						
3729	I 6																						
3730	J 3																						
3731	J 4																						
3732	J 4																						
3733	J 5																						
3736	F 7																						
3748	A 2																						
3749	A 2																						
5679	D 8																						
5680	D 8																						
5681	J 8																						
5748	A 2																						
5749	A 2																						
6655	A 6																						
6656	B 4																						
6657	A 4																						
6658	B 4																						
6665	C 4																						
6668	C 6																						
6676	F 7																						
6685	D 6																						
6686	E 4																						
6687	D 4																						
6688	E 4																						
6691	B 5																						
6692	E 5																						
6693	H 5																						
6695	F 4																						
6698	F 6																						
6706	F 7																						
6708	I 8																						
6709	I 7																						
6710	J 7																						
6715	G 6																						
6716	I 4																						
6717	H 4																						
6718	H 4																						
6725	I 4																						
6728	I 6																						
6729	H 10																						
6736	F 7																						
7652	A 4																						
7654	B 5																						
7656	B 4																						
7660	B 5																						
7661	C 5																						
7664	C 3																						
7665	C 4																						
7666	C 5																						
7672	C 4																						
7682	D 4																						
7684	E 5																						
7686	E 4																						
7690	E 5																						
7691	F 5																						
7694	F 3																						
7695	F 4																						

1400 PTP



2651	F 3	2688	A 3	2748	C 3	3663	F 2	3683	B 3	3706	C 2	3722	C 1	5679	C 3	6687	A 3	6729	C 3	7690	C 3	7726	D 1
2654	E 3	2692	B 2	2749	C 3	3664	F 2	3684	B 3	3707	E 2	3723	C 1	5680	C 3	6688	A 3	6736	D 1	7691	C 2	7732	D 1
2655	D 3	2694	A 2	3651	F 3	3665	F 2	3685	B 3	3708	F 1	3724	B 1	5681	A 1	6695	B 2	7652	F 3	7694	B 2	9657	F 3
2656	F 2	2695	A 2	3652	E 3	3670	E 2	3686	B 3	3709	F 1	3725	D 1	5748	D 3	6698	C 1	7654	E 3	7695	A 2	9661	C 3
2658	E 3	2710	F 1	3653	E 3	3671	F 2	3687	A 2	3710	F 1	3727	B 1	5749	D 3	6706	B 2	7656	F 3	7696	B 2	9664	F 1
2661	C 3	2711	F 1	3654	F 3	3672	E 2	3688	A 2	3711	F 1	3728	B 1	6655	E 3	6708	F 1	7660	E 3	7702	B 2	9671	F 2
2662	E 2	2714	E 1	3655	E 3	3673	E 2	3689	A 2	3712	F 1	3729	B 1	6656	F 3	6709	F 2	7661	E 3	7710	F 1	9701	A 1
2664	F 2	2716	E 1	3656	F 3	3676	D 2	3692	B 2	3713	E 1	3730	C 1	6657	F 3	6710	F 1	7664	E 2	7712	E 1	9703	A 1
2665	F 2	2718	E 1	3657	F 2	3677	B 3	3693	A 2	3714	E 1	3731	C 1	6658	F 3	6715	D 2	7665	F 2	7714	E 2	9710	F 1
2679	B 3	2722	C 1	3658	E 3	3678	C 3	3694	A 1	3715	E 1	3732	C 1	6665	F 2	6716	D 1	7666	E 3	7716	E 1	9714	E 1
2680	C 2	2724	C 1	3659	F 2	3679	C 3	3695	A 2	3716	E 1	3733	D 1	6668	E 2	6717	E 1	7672	E 2	7720	D 1	9715	F 1
2681	A 3	2725	D 1	3660	B 3	3680	C 2	3700	B 2	3717	C 1	3736	C 2	6676	E 2	6718	E 1	7682	B 3	7721	D 1	9730	C 1
2684	B 3	2746	A 1	3661	B 3	3681	A 3	3701	B 2	3718	E 1	3748	D 3	6685	C 3	6725	D 1	7684	B 3	7724	C 1	P5	D 2
2686	B 3	2747	A 3	3662	F 2	3682	A 3	3702	B 2	3719	D 1	3749	C 3	6686	B 2	6728	B 1	7686	A 2	7725	C 1		

PCB 01367
T33/902



PCB 01371
T33/902

2651	F 3	3683	B 3	6687	A 3																		
2654	E 3	3684	B 3	6688	A 3																		
2655	D 3	3685	B 3	6695	B 2																		
2656	F 2	3686	B 3	6698	C 1																		
2658	E 3	3687	A 2	6706	B 2																		
2661	C 3	3688	A 2	6708	F 1																		
2662	E 2	3689	A 2	6709	F 2																		
2664	F 2	3692	B 2	6710	F 1																		
2665	F 2	3693	A 2	6715	D 2																		
2679	B 3	3694	A 1	6716	D 1																		
2680	C 2	3695	A 2	6717	E 1																		
2681	A 3	3700	B 2	6718	E 1																		
2684	B 3	3701	B 2	6725	D 1																		
2686	B 3	3702	B 2	6728	B 1																		
2688	A 3	3706	C 2	6729	C 3																		
2692	B 2	3707	E 2	6736	D 1																		
2694	A 2	3708	F 1	7652	F 3																		
2695	A 2	3709	F 1	7654	E 3																		
2710	F 1	3710	F 1	7656	F 3																		
2711	F 1	3711	F 1	7660	E 3																		
2714	E 1	3712	F 1	7661	E 3																		
2716	E 1	3713	E 1	7664	E 2																		
2718	E 1	3714	E 1	7665	F 2																		
2722	C 1	3715	E 1	7666	E 3																		
2724	C 1	3716	E 1	7672	E 2																		
2725	D 1	3717	C 1	7682	B 3																		
2746	A 1	3718	E 1	7684	B 3																		
2747	A 3	3719	D 1	7686	A 2																		
2748	C 3	3722	C 1	7690	C 3																		
2749	C 3	3723	C 1	7691	C 2																		
3651	F 3	3724	B 1	7694	B 2																		
3652	E 3	3725	D 1	7695	A 2																		
3653	E 3	3727	B 1	7696	B 2																		
3654	F 3	3728	B 1	7702	B 2																		
3655	E 3	3729	B 1	7710	E 1																		
3656	F 3	3730	C 1	7712	E 1																		
3657	F 2	3731	C 1	7714	E 2																		
3658	E 3	3732	C 1	7716	E 1																		
3659	F 2	3733	D 1	7720	D 1																		
3660	B 3	3736	C 2	7721	D 1																		
3661	B 3	3748	D 3	7724	C 1																		
3662	F 2	3749	C 3	7725	C 1																		
3663	F 2	5679	C 3	7726	D 1																		
3664	F 2	5680	C 3	7732	D 1																		
3665	F 2	5681	A 1	9657	F 3																		
3670	E 2	5748	D 3	9661	C 3																		
3671	F 2	5749	D 3	9664	F 1																		
3672	E 2	6655	E 3	9671	F 2																		
3673	E 2	6656	F 3	9701	A 1																		
3676	D 2	6657	F 3	9703	A 1																		
3677	B 3	6658	F 3	9710	F 1																		
3678	C 3	6665	F 2	9714	E 1																		
3679	C 3	6668	E 2	9715	F 1																		
3680	C 2	6676	E 2	9730	C 1																		
3681	A 3	6685	C 3	P5	D 2																		
3682	A 3	6686	B 2																				

CS 20 089

SCHEMA E

DIAGRAM SCHEMA E

1100 SUPPLY UNIT PS25
ALIMENTAZIONE PS25

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZIONE

SUPPLY
ALIMENTAZIONE

DEFLECTION PANEL 1300

SYNCHRONISATION
SYNCHRONIZZAZIONE

CVBS TELETEXT SWITCH
COMMUTADOR CVBS-TELETEXTO

IDENTIFICATION

E/W 100
EHT INFO
PROTECTION

VERTICAL
VERTICALE

FLYBACK GEN
SPEGNIMENTO

GUARD PROT

* measured in respect of
misurato nei confronti di

CS 20 090

DEFLECTION PANEL 1300

GEOMETRY CONTROL
CONTROLLO GEOMETRIA

SYNCHRONISATION
SYNCHRONIZZAZIONE

VERTICAL
VERTICALE

HORIZONTAL
ORIZZONTALE

DEVIAZIONE
ORIZZONTALE

EAST-WEST
EST-OVEST

CVBS TELETEXT SWITCH
COMMUTADOR CVBS-TELETEXTO

IDENTIFICATION

EHT INFO

PROTECTION

PROTEZIONE

STANDBY

ESV 00012
T12/849

CHASSIS-3A-100H z